著作権と補償について

このマニュアルに記載されている内容は、将来予告なく変更される場合があります。本マニュアルの作成には万全を期しておりますが、万一誤りが合った場合はご容赦願います。

本製品の特定用途への適用、品質、または商品価値に関して、明示の有無に関わらず、いかなる保証も行いません。このマニュアルや製品上の表記に誤りがあったために発生した、直接的、間接的、特殊な、また偶発的なダメージについて、いかなる保証も行いません。

このマニュアルに記載されている製品名は識別のみを目的としており、商標および製品名またはブランド名の所有権は各社にあります。

このマニュアルは国際著作権法により保護されています。本書の一部または全部を弊社の文書による許可なく複製または転用することは禁じられています。

マザーボードを正しく設定しなかったことが原因で発生した故障については、弊社では一切の責任を負いかねます。

SD7-533 マザーボード
ユーザーマニュアル

目次

第 1 章 SD7-533 の機能の紹介 1-1

1-1. SD7-533 マザーボードの特長 1-1
1-2. 仕様 1-2
1-3. チェックリスト 1-4
1-4. SD7-533 のレイアウト 1-5

第 2 章 マザーボードのインストール 2-1

2-1. PENTIUM® 4 プロセッサおよびヒートシンクの取り付け 2-2
2-2. シャーシへのインストール 2-3
2-3. システムメモリの取り付け 2-4
2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ 2-5

第 3 章 BIOS について 3-1

3-1. SOFT MENU™ III のセットアップ 3-3
3-2. STANDARD CMOS FEATURES SETUP MENU 3-6
3-3. ADVANCED BIOS FEATURES SETUP MENU 3-10
3-4. ADVANCED CHIPSET FEATURES SETUP MENU 3-15
3-5. INTEGRATED PERIPHERALS 3-19
3-6. POWER MANAGEMENT SETUP MENU 3-25
3-7. PNP/PCI 構成セットアップメニュー 3-31
3-8. PC HEALTH STATUS 3-34
3-9. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS 3-35
3-10. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS 3-35
3-11. SET PASSWORD 3-36
3-12. SAVE & EXIT SETUP 3-36
3-13. EXIT WITHOUT SAVING 3-37

付録 A. Windows® 98 SE および Windows® 2000 用 SiS チップセットドライバのインストール方法 A-1

付録 B. Winbond ハードウェア監視システムのインストール方法 B-1

付録 C. Windows® 98 SE/Windows® 2000 へのオーディオドライバおよびアプリケーションのインストール方法 C-1

付録 D. BIOS の更新について D-1

付録 E.　トラブルシューティング..... E-1
付録 F.　テクニカルサポートの受け方について..... F-1

第 1 章　SD7-533 の機能の紹介

1-1. SD7-533 マザーボードの特長

このマザーボードは Intel の新世代 Pentium® 4 478 ピンプロセッサに対応するようデザインされています。最新の SiS 645 チップセット（SiS 645 および SiS 961）を採用しているので、400 MHz のシステムバス（100 MHz×4）および SiS 961 MuTIOL®メディア IO に対応した SiS MuTIOL®（Multi-threaded I/O Link）テクノロジーをサポートしています。Intel®の Pentium® 4 プロセッサには、ネットサーフィンとマルチメディアのための機能を大幅に強化した新しい「**NetBurst**」というマイクロアーキテクチャが採用されています。

AGP インタフェースは AGP 1X/2X/4X 機能とファストライトトランザクションに対応した外部 AGP スロットをサポートしています。SiS 645 および SiS 961 の MuTIOL®メディア I/O には高速で機能に優れた SiS MuTIOL®テクノロジーが採用されており、SiS MuTIOL®テクノロジーは 3 つのレイヤーで構成されています。1.2GB の帯域を供給する Multi-threaded I/O Link レイヤーは内蔵の DMA マスターデバイスおよび外付けの PCI マスターを Multi-threaded I/O Link レイヤーに接続するインタフェースとなり、SiS 961 内の Multi-threaded I/O Link エンコーダ/デコーダは Multi-threaded I/O Link レイヤーと SiS 645 間のデータ通信を 533 MB/秒の帯域で行い、SiS 645 内の Multi-threaded I/O Link エンコーダ/デコーダはメモリサブシステムと SiS 961 内の Multi-threaded I/O Link エンコーダ/デコーダ間のデータ通信を 533 MB/秒の帯域で行います。

このマザーボードに使用されている SiS 645 チップセットは最大 3 GB のメモリに対応した 3 つの DDR DIMM をサポートしています。メモリコントローラは DDR（DDR PC 2700 まで、166 MHz で起動し、上昇下降を繰り返す）と SDR の両方に対応しており、ホストのプロセッサおよび様々な I/O マスターや AGP マスターからの帯域要求を維持するため、DDR 333 では最大 2.7 GB/秒、PC 133 では 1 GB/秒の帯域を提供できます。DDR SDRAM は最新のメモリ規格で、最大のトランスレーション帯域を提供して、データ処理の遅れを大幅に改善します。この機能は、システム全体、特にマルチメディア環境のアプリケーションのパフォーマンスや速度の向上に寄与します。

SD7-533 には Ultra DMA 100 機能が内蔵されています。これにより HDD のスループットが高速化され、システム全体のパフォーマンスが向上します。Ultra DMA 100 は IDE デバイスの新しい規格で、パフォーマンスとデータの整合性を高めて、既存の Ultra DMA 33 テクノロジーの機能を強化します。この新しい高速インタフェースを採用すれば、Ultra DMA 66 バーストのデータ転送速度は約 2 倍の 100 M バイト/秒になります。その結果、今の PCI ローカルバス環境でも最大のディスクパフォーマンスが得られます。Ultra DMA 66 か Ultra DMA 100 を使用すると、システムに 4 台の IDE デバイスを接続できるという利点があり、コンピュータシステムの拡張に有利です。

SD7-533 は C-Media の最新の 6 チャンネルオーディオプロセッサチップである CMI 8738 を採用しています。CMI-8738 は SBPRO™、FM エミュレータ、DLS ベースのウェーブテーブル音楽シンセサイザといったレガシーオーディオに対応しており、DirectMusic™や HRTF 3D のポジショナルオーディオ機能をサポートしています。また、ドライバは EAX®、カラオケキー、エコー機能に対応しています。CMI 8738 は HRTF ベースの 3D ポジショナルオーディオ（C3DX™）をサポートしているので、2 台のスピーカーシステムの代わりに、4 台または 6 台のスピーカーシステム（2 台の 16 ビット DAC を後部に配置し、別の 2 台をサブウーハーとして中央に配置する）を使用すれば、HRTF 3D テクノロジーによる臨場感のあるオーディオ環境を実現できます。これは HRTF 3D ポジショナルオーディオの品質を大幅に改善し、スイートスポットの制約を取り除きます。ユー

ザーは本物の 3D オーディオによるゲームを楽しむことができ、環境の問題を心配する必要がなくなります。CA-20 **(オプション)** と呼ばれる ABIT 6 チャンネルキットには、特別な 4 つのチャンネル信号出力ジャック、2 つの S/PDIF ジャック（イン/アウト）および 2 つの USB ポート(USB 1.1)が付属しています。

このマザーボードは PCI スロット×5、AGP スロット×1 をサポートしています。また、クロック周波数を細かく設定できる ABIT’s SoftMenu™ III 機能を搭載しているので、ユーザーは FSB 速度と倍数を指定して、CPU の処理速度を自由に設定できます。さらに、このマザーボードには、コンピュータを監視して、安全なコンピューティング環境を確保するのに役立つハードウェア監視機能も用意されています。

1-2. 仕様

1. CPU

- 400 MHz（100 MHz×4）CPU FSB の Intel® Pentium® 4 Socket 478 プロセッサをサポート
- 400 MHz FSB の Intel™ Pentium™ 4 プロセッサをサポート予定

2. チップセット（SiS 645 および SiS 961）：

- Ultra DMA 33、Ultra DMA 66 および Ultra DMA 100 IDE プロトコルをサポート
- Advanced Configuration and Power Management Interface（ACPI）をサポート
- 高速グラフィックスポートコネクタが AGP 2X（3.3V）および 4X（1.5V）モード （側波帯）デバイスをサポート
- 200 MHz/266 MHz/333 MHz（100 MHz/133 MHz/166 MHz×2）のメモリバス設定をサポート

3. メモリ（システム メモリ）

- PC 1600/PC 2100/PC 2700 DDR SDRAM モジュールに対応した 184 ピン DIMM スロット×3
- **PC 2700** DDR モジュールでは 2 つのアンバッファ DDR DIMM をサポート（最大 **2 GB**）
- **PC 1600/PC 2100** DDR モジュールでは 3 つのアンバッファ DDR DIMM をサポート（最大 **3 GB**）

4. システム BIOS

- 容易にプロセッサのパラメータを設定できる SOFT MENU III
- Award Plug and Play BIOS による APM/DMI 対応
- AWARD BIOS による Write-Protect Anti-Virus 機能

5. オーディオ機能

- C-Media 8738 / PCI - 6 チャンネル PCI ベースの HRTF（**H**ead-**R**elated **T**ransfer **機能**）3D ポジショナルオーディオチップ採用
- AC3 5.1 チャンネル用 6 チャンネル DAC（**D**igital to **A**nalog **C**onverter）をサポート
- 24 ビット S/PDIF（**S**ony/**P**hilips **D**igital **I**nter**F**ace）入出力に対応した専用のデジタルオーディオインタフェースをサポート

6. マルチ I/O 機能

- フロッピポートコネクタ(最大 2.88MB)
- バスマスタ IDE ポートの 2 つのチャンネルが、最大 4 つの Ultra DMA 33/66/100 デバイスをサポート。
- PS/2 キーボード、PS/2 マウスコネクタ
- パラレルポートコネクタ x1 (Standard/EPP/ECP)
- シリアルポートコネクタ x２
- USB コネクタ x2
- 2 つの USB ヘッダ (4 つの追加 USB チャンネルに対応)
- Audio/Game コネクタ (Line-in, Line-out, MIC-in, Game/MIDI Port コネクタ)

7. その他

- ATX フォームファクタ
- AGP スロット x１、PCI スロット x 5
- IrDA TX/RX ヘッダー内蔵
- SM バスヘッダ搭載 x２
- ファン速度、電圧、CPU とシステム環境の温度を測定できるハードウェア監視
- ボードの寸法 305 * 230mm

✸ スイッチング電源は ATX 2.03 仕様に対応し、ATX12V1 の電源コネクタを備えていなければなりません。

✸ LAN、モデムによる Wakeup 機能をサポートしていますが、ATX 電源 5V のスタンバイ電力は 720mA 以上の電流を確保してください。720mA 以下では復帰機能が正しく作動しない場合があります。

✸ このマザーボードは 66 MHz/100 MHz/133 MHz の標準バス速度をサポートし、特定の PCI、プロセッサおよびチップセット仕様により使用されています。これらの標準バス速度以上の速度は、固有コンポーネント仕様が原因で保証されていません。

✸ Ultra DMA 100 と Ultra DMA 66 の接続ケーブルは同じものです。

✸ 本書に記載されている仕様および情報は予告なしに変更されることがあります。

注意

本書に記載されているブランド名および商標は各所有者に帰属しています。

1-3. チェックリスト

パッケージの内容をご確認下さい。不良品や不足しているアイテムがあるときには、リセラーまたはディーラへお問い合わせ下さい。

- ☑ ABIT SD7-533 マザーボード 1 台
- ☑ マスターおよびスレーブ Ultra DMA 100、Ultra DMA 66、Ultra DMA 33 IDE デバイス用 80 線/40 ピンリボンケーブル 1 本
- ☑ 3.5”フロッピーディスクデバイス用リボンケーブル 1 本
- ☑ サポート用ドライバおよびユーティリティ CD 1 枚
- ☐ 1 つの CA-20 バックパネルプレート（ケーブル付き）**(オプション)**
- ☑ マザーボード用ユーザーマニュアル 1 冊

1-4. SD7-533 のレイアウト

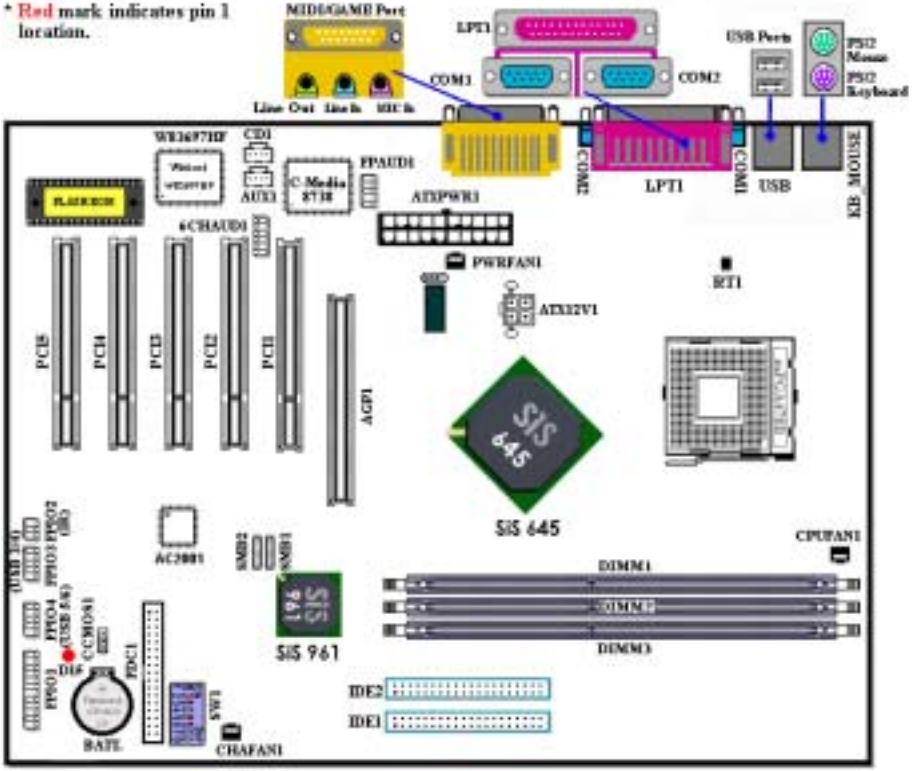


図 1-1. SD7-533 マザーボードのコンポーネント配置

図 1-2. CA-20 バックパネル (SD7-533 Plus のみ)

MEMO

第 2 章　マザーボードのインストール

この SD7-533 マザーボードは従来のパーソナルコンピュータのすべての標準機能を搭載しているだけでなく、将来のアップグレードに柔軟に対応した優れた機能を提供しています。この章ではすべての標準機能を順次紹介するとともに、将来のアップグレードの可能性についてできるだけ詳しく説明します。このマザーボードは現在市販されている Intel® Pentium® 4 プロセッサの全機種に対応しています。（詳しくは第 1 章の仕様を参照してください。）

この章は次のように構成されています。

2-1. Intel® Pentium® 4 プロセッサおよびヒートシンクの取り付け
2-2. マザーボードのインストール
2-3. システムメモリのインストール
2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチの取付け

インストールの前に

マザーボードをインストールしたり、コネクタを外したり、またはカードを外したりする前に、電源ユニットの電源を OFF にするか、電源ユニットのコンセントを外してください。ハードウェアに不必要な損傷を与えるのを避けるため、マザーボードのハードウェアの設定を変更する場も、マザーボードのその部分に供給される電源を OFF にしてください。

初心者の方にも分かりやすい説明

本書は初心者の方にも自分でマザーボードを装着していただけるように作成されています。マザーボードを装着するときに陥りやすい問題も本書で詳しく説明してあります。本書の注意をよくお読みになり、説明にしたがって作業を進めてください。

図表と写真

本章には、多くのカラー製図、図表、写真が含まれており、CD-Title　に格納されている PDF ファイルを使用して本章をお読みになることをお勧めします。カラー表示により、図表はより見やすくなっています。ダウンロード用の版として、3 MB 以上のサイズのファイルはダウンロードが困難なため、グラフィックスと写真解像度をカットして、マニュアルのファイルサイズを縮小しています。この版の場合、マニュアルを CD-ROM からではなく、当社の Web サイトからダウンロードした場合、グラフィックや写真を拡大すると、画像がゆがむことがあります。

2-1. Pentium® 4プロセッサおよびヒートシンクの取り付け

このマザーボードには Intel® Pentium® 4 プロセッサを取り付けるための ZIF（Zero Insertion Force）Socket 478 が備えられています。購入したプロセッサには通常、ヒートシンクと冷却ファンのキットが付属しています。付属していない場合は、Pentium® 4 Socket 478 用のキットを別にお求めください。図 2-1 を参照して、プロセッサを取り付けてください。

1. Socket 478 の位置を確認し、マザーボードにヒートシンクの台座を取り付けます。

注意

Pentium® 4 用のシャーシを使用しており、金属製のスタッドまたはスペーサをシャーシに取り付ける場合は、スタッドまたはスペーサが基板の回線や一部に接触することがないよう注意してください。

2. ソケットレバーをソケットから外して、90°の角度まで引き上げます。プロセッサを正しい向きに挿入してください。プロセッサは正しい向きでしか固定できないので、無理に挿入しないでください。プロセッサが挿入できたら、ソケットレバーを元の位置に戻します。
3. プロセッサを完全にカバーするようにヒートシンクを取り付けてください。
4. ヒートシンクのサポートカバーをヒートシンクに取り付けます。サポートカバーの 4 つの留め金が台座の差し込み口の位置に対応しているかどうか確認してください。
5. サポートカバー両側のホルダークリップを持って、サポートカバーを台座に固定します。クリップを差し込む方向に注意してください。
6. ヒートシンクのサポートカバーと台座で、ヒートシンクがしっかりと固定されているかどうか確認してください。

注意

プロセッサのバス周波数と倍数を正しく設定するのを忘れないでください。

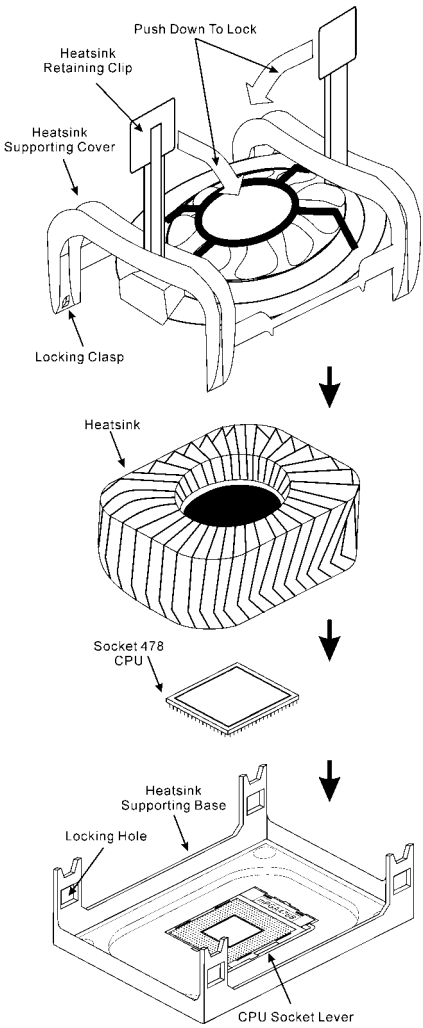


図 2-1. P4 Socket 478 プロセッサとヒートシンクの取り付け

2-2. シャーシへのインストール

ほとんどのコンピュータシャーシには、マザーボードを安全に固定し、同時に回路のショートを防ぐ多数の穴のあいた基板があります。マザーボードをシャーシの基板に固定するには次の 2 つの方法があります。

- スタッドを使用する
- スペーサーを使用する

図 2-2. スタッドとスペーサーの略図

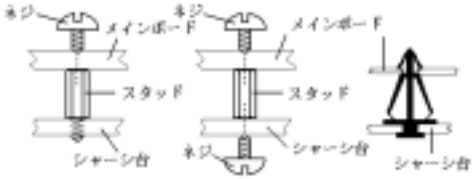


図 2-3. マザーボードを固定する方法

スタッドとスペーサーについては下の図を参照してください。いくつか種類がありますが、たいていは下のような形をしています。

原則的に、マザーボードを固定する最善の方法はスタッドを使用することです。スタッドを使用できない場合にのみ、スペーサーを使ってボードを固定してください。マザーボードを注意して見ると、多くの取り付け穴が空いているのがわかります。これらの穴を基板の取り付け穴の位置に合わせてください。位置をそろえた時にネジ穴ができたら、スタッドとネジでマザーボードを固定できます。位置をそろえてもスロットしか見えない場合は、スペーサーを使ってマザーボードを固定します。スペーサーの先端をもってスロットに挿入してください。スペーサーをすべてのスロットに挿入し終えたら、マザーボードをスロットの位置に合わせて挿入してください。マザーボードを取り付けたら、すべてに問題がないことを確認してからコンピュータのケースをかぶせてください。図 2-3 はスタッドかスペーサを使ってマザーボードを固定する方法を示しています。

注意

マザーボードの取り付け穴と基板の穴の位置が合わず、スペーサーを固定するスロットがなくても心配しないでください。スペーサーのボタンの部分を切り取って、取り付け穴に挿入してください。（スペーサーは少し硬くて切り取りにくいので、指を切らないよう注意してください。）こうすれば回路のショートを心配せずにマザーボードを基板に固定できます。回路の配線が穴に近いところでは、マザーボードの PCB の表面とネジにすき間を置くためプラスチックのバネを使用しなければならない場合があるかもしれません。その場合、ネジがプリント回路の配線またはネジ穴付近の PCB の部分に接触しないよう注意してください。ボードを傷つけたり、故障の原因になったりすることがあります。

2-3. システムメモリの取り付け

このマザーボードには、メモリ拡張のために 3 つの 184 ピン DDR DIMM ソケットが用意されています。DDR DIMM ソケットは 8 M×64（64 MB）、16 M×64（128 MB）、32 M×64（256 MB）、64 M×64（512 MB）、128 M×64（1024 MB）、2 倍密度 DDR DIMM モジュールに対応しています。メモリの最小容量は 64 MB で、最大容量は 2 GB（**アンバッファ PC 2700 DDR モジュールの場合）または** 3 GB（**アンバッファ PC 1600/2100 DDR モジュールの場合）**です。システムボードには 3 つのメモリモジュールソケット（全体で 6 つのバンク）が用意されていますが、メモリアレイの作成のため、以下のルールを守ってください。

- メモリアレイは 64 または 72 ビット幅です（パリティありまたはパリティなしによって変わります）
- これらのモジュールに対して、DIMM1 から DIMM3 まで順に差し込むようにお勧めします。
- 単一密度および倍密度の DDR DIMMS をサポートしています。

表 2-1. 有効なメモリ構成

バンク	メモリモジュール	総メモリ
バンク 0, 1 (DDR DIMM1)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バンク 2, 3 (DDR DIMM2)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バンク 4, 5 (DDR DIMM3)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
アンバッファ PC2700 DDR DIMM のシステムメモリ全体		64 MB ~ 2 GB
アンバッファ PC1600/2100 DDR DIMM のシステムメモリ全体		64 MB ~ 3 GB

図 2-4. PC1600/PC2100/PC2700 DDR
モジュールとコンポーネントのマーク

通常、DDR SDRAM モジュールはマザーボードに簡単に取り付けられます。184 ピンの PC 1600、PC 2100、PC 2700 DDR SDRAM モジュールの違いは図 2-4 の通りです。

DIMM はソケットに直接挿入します。挿入する時、うまく合っていないようであれば、無理に装着することは止めてください。メモリモジュールを損傷する恐れがあります以下に DDR DIMM を DDR DIMM ソケットに取付ける手順を紹介します。

ステップ 1. メモリモジュールを取付ける前に、電源を切り、AC 電源ケーブルを外して、完全に電源が切り離されていることを確認してください。

ステップ 2. コンピュータケースカバーを取り外します。

ステップ 3. いかなる電子部品に対してもそれらに触れる前に、塗装のされていないケースの広い金属部分に触れて、体に溜まった静電気を放電します。

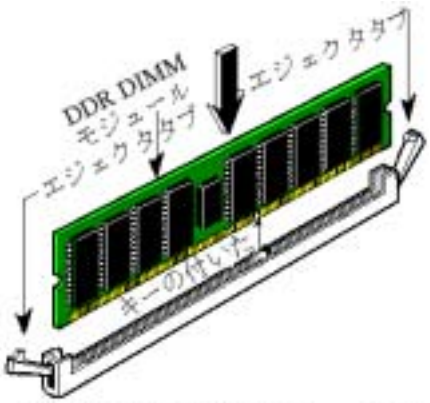


図 2-5. DDR メモリモジュールのインストール

ステップ 4. 184 ピンメモリを DDR DIMM ソケットに当てます。

ステップ 5. 図のように、DDR DIMM をメモリ拡張スロットに挿入します。図 2-5 でメモリモジュールにキーノッチ(keyed)があることを良く見てください。これは、DDR DIMM が誤った方向に装着できないようにするためのものです。方向が誤っていないのを確認し、ソケット奥までしっかりと押し込んでください。イジェクタタブを内側に閉じて、切り欠き部分に入るのを確認します。

ステップ 6. DDR DIMM の装着が完了したら、ケースカバーを元に戻します。または、次のセクションで説明する手順にしたがって、ほかのデバイスやアドオンカードをインストールしてください。

注意

DDR DIMM モジュールを DDR DIMM ソケットにインストールするときには、イジェクトタブをしっかりと DDR DIMM モジュールに固定してください。

PC1600 と PC2100 の DDR SDRAM モジュールは、外観からは簡単には見分けがつきません。DDR SDRAM モジュールの構成は、モジュール上のシールに記載されています。

2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ

どのコンピュータケースの内部でも、何本かのケーブルやプラグが接続されています。通常、それらのケーブルやプラグはマザーボード上のコネクタと 1 対 1 に接続されています。ケーブル類を接続する場合は、ケーブルの向きやコネクタの 1 番ピンの位置に注意しなければなりません。以下のセクションでは、1 番ピンの重要性が説明されています。

ここでは、すべてのコネクタ、ヘッダ、スイッチの種類とそれらの接続方法について説明します。コンピュータシャーシ内部にハードウェアを取り付ける前に、必要なすべての情報を注意深く読んでください。

図 2-6 には次のセクションで説明されるすべてのコネクタとヘッダが示されています。各コネクタとヘッダの位置を確認するときに使用してください。

ここで説明するコネクタ、ヘッダ、スイッチはすべてお使いのシステム構成によって異なります。周辺機器によって必要となる（または必要とならない）機能およびコネクタがあります。システ

ムにそのようなアドオンカードやスイッチがない場合は、そのためのコネクタは無視してください。

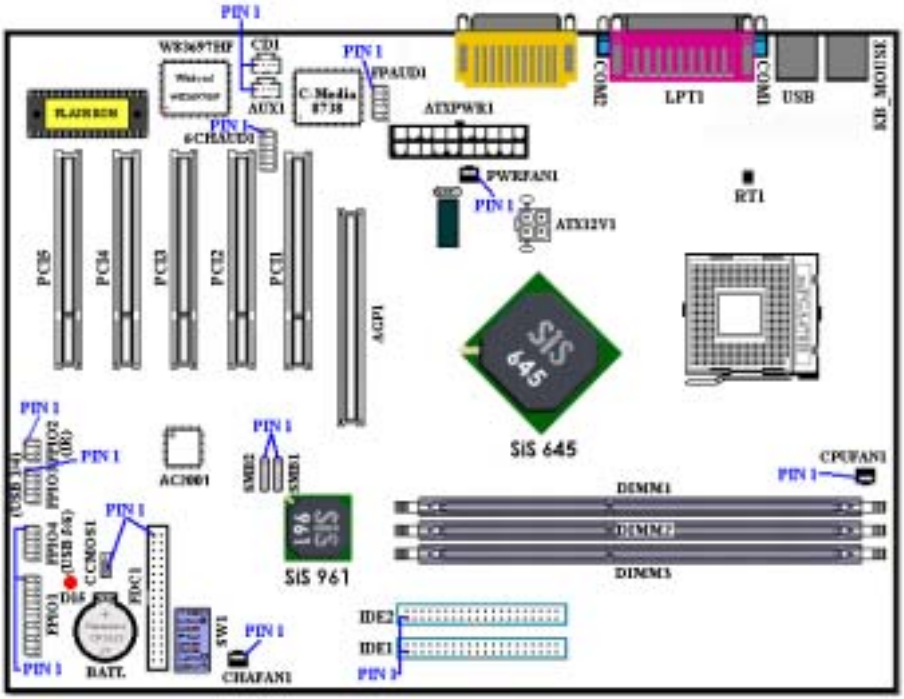
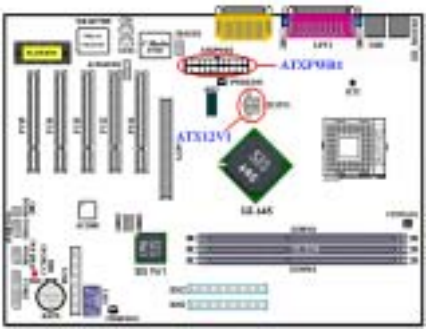


図 2-6. SD7-533 のコネクタとヘッダ

最初に、SD7-533 が使用するヘッダとその機能について説明します。

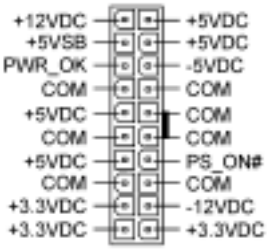
(1). ATXPWR1 および ATX12V1: ATX 電源入力コネクタ



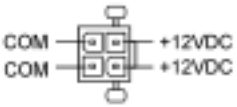
Pentium® 4 には通常とは異なる電源が必要です。それは新たにデザインされた 300W の ATX12V1 電源で、システムロード時のために最低 20A +5VDC、**W**ake-**O**n-**L**AN (WOL) または **W**ake-**O**n-**Ri**ng (WOR) 機能をサポートするため最低 720mA +5VSB の電源仕様に対応しています。

ATX 電源のコネクタを ATXPWR1 および ATX12V1 のコネクタにしっかり接続してください。

注意： *ピンの位置と向きに注意してください。*



ATXPWR1



ATX12V1

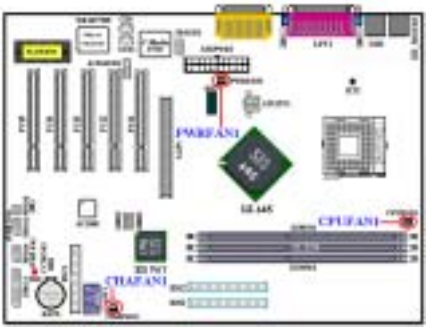
警告

電源コネクタが ATX 電源に正しく接続されていないと、電源やアドオンカードの故障の原因になることがあります。

AC 電源コードの一方の端は ATX 電源に接続し、他端（AC プラグ）は壁の電源コンセントに接続します。電源コンセントに接続する場合は丸い穴が中央になるように注意してください。右側のスロットはグランドワイヤスロットと呼ばれており、左側のスロットより長くなっています。左側のスロットはライブワイヤスロットと呼ばれています。極性を検査する検電器をライブワイヤスロットに挿入すると、検電器は点灯します。また、電圧を測定する電圧メーターを使うと、ライブワイヤスロットのほうが電圧の高いことが分かります。

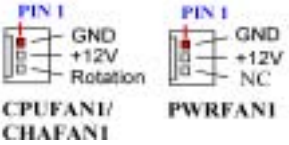
AC プラグの極性を逆にすると、コンピュータ装置の寿命に影響を及ぼしたり、コンピュータシャーシが静電気を帯びたりすることがあります。したがって、コンピュータと電源コンセントを接続するには、安全のため 3 線の AC プラグを使用するようお勧めします。

(2). CPUFAN1、CHAFAN1、PWRFAN1 のヘッダ



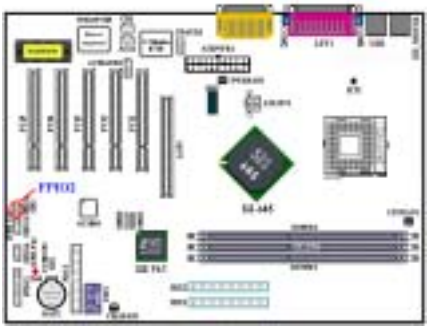
CPU ファンのコネクタは CPUFAN1 のヘッダに、シャーシファンのコネクタは CHAFAN1 のヘッダに接続します。また、電源ファンのコネクタは PWRFAN1 のヘッダに接続してください。

CPU ファンはプロセッサに取り付けますが、取り付け方を誤るとプロセッサが誤動作したり、過熱して故障の原因になったりすることがあります。コンピュータシャーシ内の温度の過熱を防ぐため、シャーシファンも接続してください。



注意： *ピンの位置と向きに注意してください。*

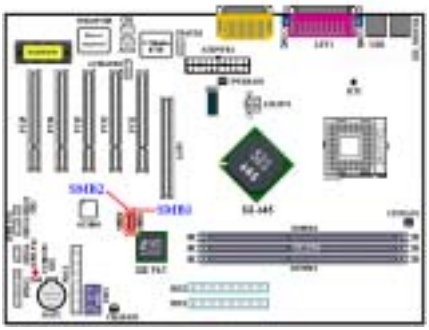
(3). FPIO2: IR ヘッダ (赤外線)



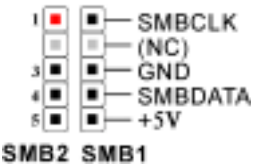
ピン 1 から 5 まで向きがあります。IR キットや IR デバイスのコネクタは FPIO2 のヘッダに接続してください。このマザーボードは標準の IR 転送速度をサポートしています。

注意： *ピンの位置と向きに注意してください。*

(4). SMB1 および SMB2：システム管理バス (SM バス) コネクタ



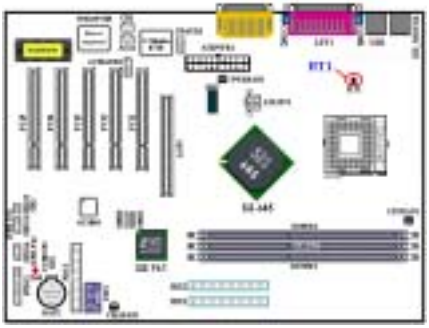
システム管理バス (SM バス) 用に 2 つのコネクタが用意されています。SM バスは I^2C バスの一種で、I^2C はマルチマスターバスですが、これは 1 つのバスに複数のチップを接続できるという意味で、各チップはデータ転送の初期化によりマスターとして動作できます。複数のマスターがバスを同時に制御しようとする場合、どのマスターを優先すべきかが決定されます。



コネクタには SM バスを使用するデバイスを接続できます。

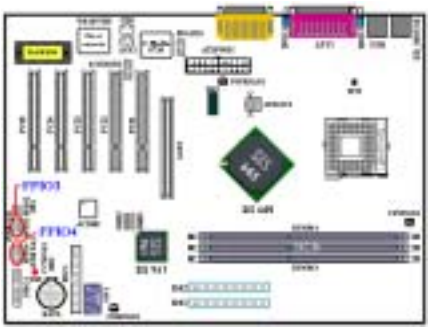
注意： *ピンの位置と向きに注意してください。*

(5). RT1: システム温度センサー



RT1 はシステム環境の温度の測定に使用されます。測定値は BIOS またはハードウェア監視ソフトウェアのスクリーンに表示されます。

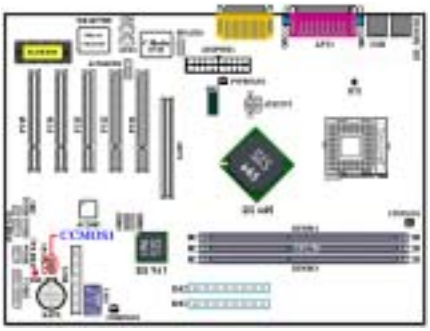
(6). FPIO3 (USB 3/4) および FPIO4 (USB 5/6) ヘッダ: 追加 USB プラグのヘッダ



これらのヘッダには追加の USB ポートプラグを接続します。1 つのコネクタには追加の USB プラグが 2 つ用意されているので、合計 4 つの USB プラグが追加できます。専用の USB ポート延長ケーブルを使って、コンピュータシャーシのバックパネルの金属プレートに接続してください。

FPIO3 / FPIO4

(7). CCMOS1: CMOS 消去ジャンパ



CCMOS1 のジャンパを使えば、CMOS メモリの内容を消去できます。マザーボードを取り付ける場合は、このジャンパが通常の位置 (ピン 1 と 2 をショート)に設定されていることを確認してください。 (図 2-7 参照)

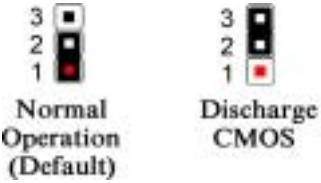


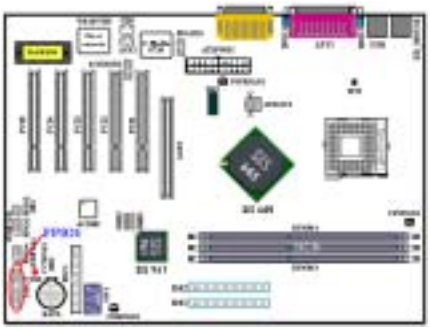
図 2-7. CCMOS1 ジャンパの設定

注意

CMOS の消去は電源 (+5V のスタンバイ電源を含む) を切って行ってください。電源が入っていると、システムが正常に動作しない場合があります。

BIOS をアップデートした後は、システムを起動する前に、CMOS を消去してください。その後、ジャンパをデフォルトの位置に戻してから、システムを再起動すると、システムは正常に動作します。

(8). FPIO1 ヘッダ: シャーシフロントパネルのインジケータおよびスイッチ用ヘッダ



FPIO1 はシャーシフロントパネルのスイッチおよびインジケータ用ヘッダで、複数の機能を備えています。ピンの位置や向きを間違えると、LED が正しく点灯しない場合があります。FPIO1 のピンの機能については図 2-8 を参照してください。

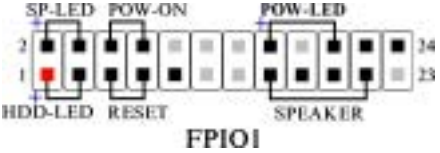


図 2-8. FPIO1 のピンの機能

FPIO1 (ピン 1 および 3) : HDD LED ヘッダ

このヘッダにはケースフロントパネルの HDD LED からのコードを接続します。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

注意: *HDD LED ピンの位置と向きに注意してください。*

FPIO1 (ピン 5 および 7) : ハードウェアリセットスイッチヘッダ

このヘッダにはケースフロントパネルのリセットスイッチのコードを接続します。リセットボタンを 1 秒以上押すと、システムはリセットします。

FPIO1 (ピン 15-17-19-21) : スピーカーヘッダ

このヘッダにはシステムスピーカーのコードを接続します。

FPIO1 (ピン 2 および 4) : サスペンド LED ヘッダ

このヘッダには 2 線のサスペンド LED のコードを接続します。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

注意: *サスペンド LED ピンの位置と向きに注意してください。*

FPIO1 (ピン 6 および 8) : パワーオンスイッチヘッダ

このヘッダにはケースフロントパネルのパワーオンスイッチのコードを接続します。

FPIO1 (ピン 16-18-20) : パワーオン LED ヘッダ

ピン 1 から 3 まで向きがあります。このヘッダには 3 線のパワーオン LED コードを接続します。マザーボードの各コネクタに正しいピンが接続していることを確認してください。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

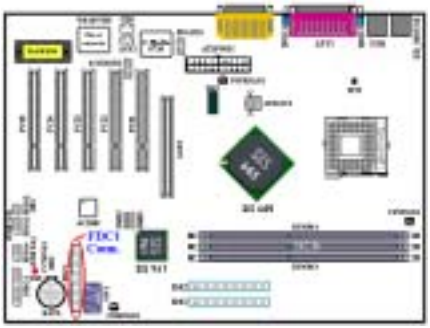
注意: *パワーオン LED ピンの位置と向きに注意してください。*

PN1 および PN2 の各ピンの機能については表 2-2 を参照してください。

Table 2-2. FPIO1 ピンの機能リスト

ピン番号		信号の意味	ピン番号		信号の意味
FPIO1	ピン 1	HDD LED (+)	FPIO1	ピン 2	サスペンド LED (+)
	ピン 3	HDD LED (-)		ピン 4	サスペンド LED (-)
	ピン 5	リセットスイッチ (-)		ピン 6	パワーオン (+)
	ピン 7	リセットスイッチ (+)		ピン 8	パワーオン (-)
	ピン 9	接続なし		ピン 10	ピンなし
	ピン 11	ピンなし		ピン 12	ピンなし
	ピン 13	ピンなし		ピン 14	ピンなし
	ピン 15	スピーカー (+5V)		ピン 16	パワーオン LED (+)
	ピン 17	スピーカー (GND)		ピン 18	ピンなし
	ピン 19	スピーカー (GND)		ピン 20	パワーオン LED (-)
	ピン 21	スピーカー (ドライバ)		ピン 22	接続なし
	ピン 23	ピンなし		ピン 24	接続なし

(9). FDC1 コネクタ



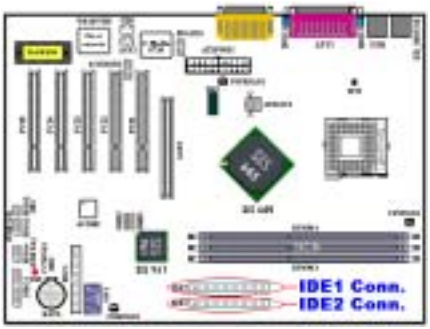
この 34 ピンコネクタは「**フロッピーディスクドライブコネクタ**」と呼ばれ、360K 5.25”、1.2M 5.25”、720K 3.5’’、1.44M 3.5”、2.88M 3.5” の各フロッピーディスクドライブが接続できます。

フロッピーディスクドライブ用リボンケーブルは 34 線のケーブルで、それぞれフロッピーディスクドライブが接続できる 2 つのコネクタが用意されています。ケーブル端の一方は FDC1 に接続し、2 つのコネクタのいずれか、または両方にフロッピーディスクドライブを接続してください。通常のコンピュータシステムは 1 台のフロッピーディスクドライブで十分です。

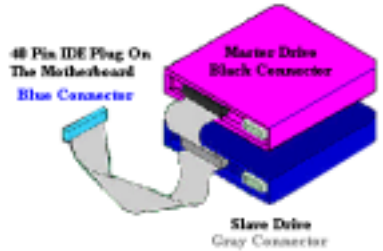
注意

ピン 1 に割り当てられている回線には通常赤いマークが記されています。ケーブルを FDC1 コネクタに接続する場合は、ケーブルのピン 1 が FDC1 コネクタのピン 1 に対応していることを確認してください。

(10). IDE1 および IDE2 コネクタ



このマザーボードには 2 つの IDE ポート（IDE1 および IDE2）が用意されているので、Ultra DMA 66 リボンケーブルを使って、Ultra DMA 100 モードの IDE デバイスを 4 台まで接続できます。各ケーブルは 40 ピンの 80 線ケーブルで、マザーボードに 2 台のハードドライブが接続できるよう 3 つのコネクタが用意されています。リボンケーブルの長いほうの端（青のコネクタ）はマザーボードの IDE ポートに接続し、短いほうの他の 2 つの端（グレーと黒のコネクタ）にはハードドライブを接続してください。



1 つの IDE チャンネルに 2 台のハードドライブを接続する場合は、1 台目をマスタードライブに、2 台目をスレーブモードに設定しなければなりません。ジャンパの設定方法については HDD の説明書を参照してください。通常、IDE1 に接続した最初のドライブが「**プライマリマスター**」に、2 番目のドライブが「**プライマリスレーブ**」になります。また、IDE2 に接続した最初のドライブは「**セカンダリマスター**」に、2 番目のドライブは「**セカンダリスレーブ**」になります。

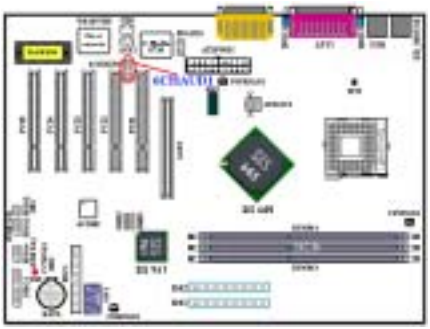
CD-ROM などの低速なレガシーデバイスをハードディスクドライブと同じ IDE チャンネルに接続しないでください。システム全体のパフォーマンスが低下する原因になります。

図 2-9. Ultra DMA 66 リボンケーブル

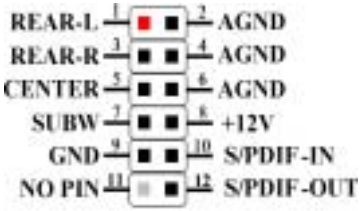
注意

- ハードディスクドライブのマスターまたはスレーブモードはハードディスクのほうで設定します。ハードディスクドライブのユーザーマニュアルを参照してください。
- IDE1 および IDE2 に Ultra DMA 100 デバイスを接続するには、Ultra DMA 66 ケーブルが必要です。
- ピン 1 に割り当てられている回線には通常赤いマークが記されています。ケーブルを IDE コネクタに接続する場合は、ケーブルのピン 1 が IDE コネクタのピン 1 に対応していることを確認してください。

(11). 6CHAUD1 ヘッダ: 6 チャンネルオーディオヘッダ



CA-20 Back Plat

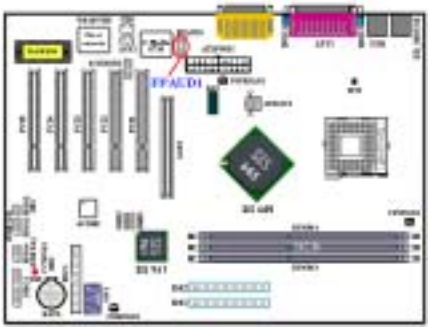


6CHAUD1

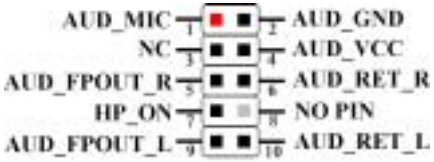
このヘッダは SD7-533 Plus マザーボードだけに用意されています。このヘッダには CA-20 **(オプション)** を接続します。CA-20 **(オプション)** はアナログのオーディオ出力信号を、センターチャンネル、サブウーハー、リアの左右のチャンネルに供給します。CA-20 **(オプション)** にはデジタル S/PDIF 入力ポートとデジタル S/PDIF 出力ポートも用意されています。

CA-20 **(オプション)** にはさらに、FPIO3 または FPIO4 ヘッダで使用する 2 つの拡張 USB コネクタも備えられています。FPIO3 および FPIO4 については前述の項目 (6) を参照してください。

(12). FPAUD1 ヘッダ: フロントパネルオーディオヘッダ

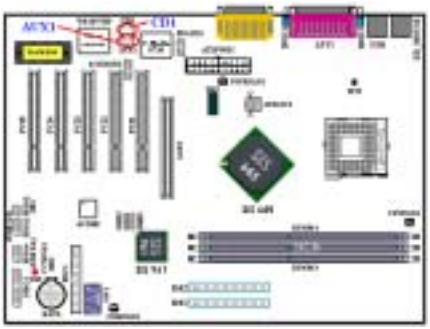


このヘッダはオーディオの入出力信号をバックパネルのコネクタからフロントパネルに送るのに使用されます。

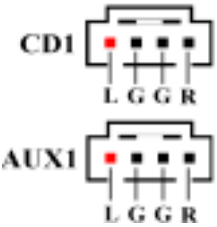


FPAUD1

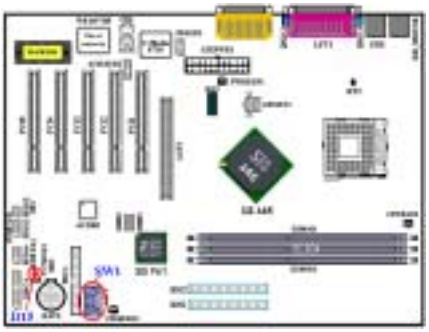
(13). CD1 および AUX1 ヘッダ



これらのコネクタには、内蔵 CD-ROM ドライブまたはアドオンカードのオーディオ出力を接続します。



(14). SW1 および D15: プロセッサデフォルト設定スイッチおよび 5V スタンバイ LED



SW1 はプロセッサのデフォルト設定スイッチで、工場での設定およびテストに使用されます。したがって、SW1 上の DIP スイッチの設定は変更しないでください。設定を間違えるとコンピュータが起動できない場合があります。

SW1 のデフォルト設定は DIP SW 1、3、5、6 が「**ON**」です。

電源スイッチを押すと、D15 が点灯します。この LED は 5V のスタンバイ電源の状態を示します。

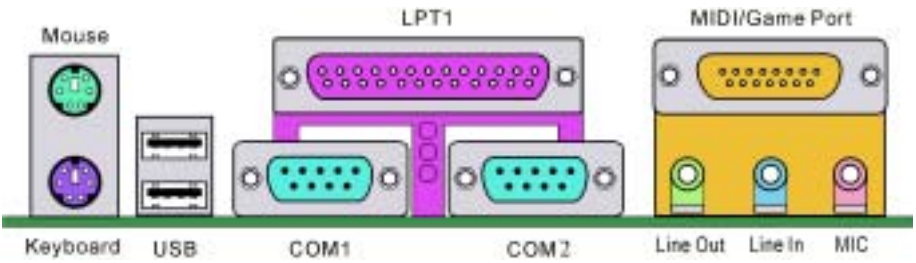


図 2-10. SD7-533 のバックパネルのコネクタ

図 2-10 には SD7-533 のバックパネルのコネクタの種類が示されています。これらのコネクタはマザーボードに外部デバイスを接続するときに使用します。次に、これらのコネクタに接続するデバイスについて説明します。

(15). PS/2 キーボードコネクタ

PS/2 キーボードのコネクタをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。AT キーボードを使用する場合は、コンピュータショップにて変換コネクタをお求めの上、接続してください。互換性上、PS/2 キーボードのご利用をお薦めします。

(16). PS/2 マウスコネクタ

PS/2 マウスをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。

(17). USB ポートコネクタ

このマザーボードは 2 つの USB ポートを提供しています。それぞれの USB 機器をケーブルを介してここに接続してください。

USB 機器を利用される前に、ご使用になるオペレーティングシステムがこの機能をサポートしていることを確認し、必要であればそれぞれのドライバをインストールしてください。詳細は、それぞれの USB 機器のマニュアルを参照してください。

(18). シリアルポート COM1 & COM2 ポートコネクタ

このマザーボードは 2 つの COM ポートを提供しており、外付けモデムやマウスその他のシリアル機器を接続できます。

COM1 と COM2 に接続する外部装置は自由に決めることができます。各 COM ポートには一度に 1 台の装置しか接続できません。

External FAX/Modem

Digital Tablet

Digital Camera

(19). パラレルポートコネクタ

Laser Printer

Inkjet Printer

EPP/ECP Scanner

このパラレルポートは一般にプリンタを接続するため、“LPT”ポートとも呼ばれます。このポートのプロトコルをサポートするEPP/ECPスキャナなど他の機器を接とも可能です。

(20). Line Out, Line In, Mic In コネクタ

Line Out コネクタ: 外付けスピーカーの信号入力プラグを接続します。または、ここから出ているプラグをステレオオーディオ装置のAUX信号入力ソケットに接続します。このマザーボードにはスピーカーを操作するためのアンプは搭載されていませんので、アンプが内蔵されたスピーカーをお使いください。アンプの付いていないスピーカーを使用すると、サウンドが聞こえなかったり、スピーカーから小さい音しか聞こえなかったりします。

Line In コネクタ: TVアダプタのオーディオ出力信号、またはCDウォークマン、ビデオカメラ、VHSレコーダーなどの外付けオーディオソースを接続します。信号の入力レベルはオーディオソフトでコントロールすることができます。

Mic In コネクタ: マイクから出ているプラグをつなぎます。このコネクタには、これ以外のオーディオ（または信号）ソースは絶対につながないでください。

(21). GAME ポートコネクタ

このコネクタにはジョイスティック、ゲームパッド、あるいはその他のシミュレーションデバイスのDIN 15-pinをつなぎます。詳細はデバイスの説明書をお読みください。

注意

本章には多くのカラー画像やダイアグラムが掲載されておりますので、CD-Titleに保管されているPDFファイルをご覧いただきますよう強くお勧めします。

第 3 章　BIOS について

BIOS はマザーボードの Flash Memory チップに保存されるプログラムです。このプログラムはコンピュータの電源を OFF にしても消去されません。同プログラムはブートプログラムとも呼ばれ、ハードウェア回路が OS と交信するための唯一のチャネルです。その主な機能はマザーボードやインタフェースカードのパラメータの設定を管理することです。これには、時間、日付、ハードディスクなどの簡単なパラメータや、ハードウェアの同期、デバイスの動作モード、CPU SOFT MENU™ III 機能、CPU 速度などの比較的複雑なパラメータの設定が含まれます。これらのパラメータが正しく設定された場合のみ、コンピュータは正常に動作します。

操作がわからない場合は BIOS 内のパラメータを変更しないでください。

BIOS のパラメータはハードウェアの同期またはデバイスの動作モードのセットアップに使用します。誤ったパラメータを入力すると、エラーの原因になったり、コンピュータがクラッシュしたりします。コンピュータがクラッシュすると、コンピュータを起動できない場合もあります。したがって、操作に精通していない場合は BIOS のパラメータを変更しないようお勧めします。コンピュータが起動できない場合は、第 2 章の「**CCMOS1 ヘッダ**」のセクションを参照して、CMOS の内容を消去してください。

コンピュータを起動すると、コンピュータは BIOS プログラムによって制御されます。BIOS はまず必要なすべてのハードウェアの自動診断を実施し、ハードウェア同期のパラメータを設定して、すべてのハードウェアを検出します。これらのタスクが終了しない限り、コンピュータの制御は次レベルのプログラムである OS に渡りません。BIOS はハードウェアとソフトウェアが通信する唯一のチャネルなので、システムの安定性および最適なシステムパフォーマンスのための重要な要素です。BIOS が自動診断と自動検出操作を終了すると、次のメッセージが表示されます。

PRESS DEL TO ENTER SETUP

メッセージが表示されてから 3～5 秒以内に **Del** キーを押すと、BIOS のセットアップメニューにアクセスします。セットアップメニューに入ると、BIOS は次のメニューを表示します。

図 3-1. CMOS Setup Utility の画面

図 3-1 の BIOS 設定のメインメニューにはいくつかのオプションがあります。この章では以下それらのオプションについて順に解説してゆきますが、その前にファンクションキーの機能について簡単に説明します。

- BIOS Setup を終了するには、**Esc** キーを押します。
- メインメニューで確定または変更するオプションを選択するには ↑↓→←（上、下、左、右）を使用してください。
- BIOS のパラメータを設定し、それらのパラメータを保存して BIOS のセットアップメニューを終了する場合は **F10** キーを押してください。
- アクティブなオプションの BIOS のパラメータを変更するには、**Page Up/Page Down** か**+/-**キーを押します。

注意

BIOS のバージョンが定期的に変更されるため、スクリーンショットの一部は画面に表示されるものと同じでないこともあります。しかし、本書でサポートされているほとんどの機能は動作します。新しいマニュアルがリリースされているかを調べるために、ときどき当社の WEB サイトにアクセスすることをお勧めします。ここで、新たに更新された BIOS 項目をチェックすることができます。

コンピュータ豆知識：CMOS データ

“CMOS データが消えた”というようなことをお聞きになったことがありませんか？CMOS とは、BIOS パラメータを保存しておくメモリのことです。CMOS からはデータを読み込んだり、データを保存したりすることができます。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを保持できるように、電池でバックアップされています。したがって、電池切れや電池不良により電池を交換しなければならなくなったときに、CMOS のデータが失われてしまいます。あらかじめ CMOS データの内容を書き留めてコンピュータに貼り付けておくなどして、保管しておいてください。

3-1. SOFT MENU™ III のセットアップ

プロセッサは従来のハードウェアの手動設定ではなく、プログラマブルスイッチ（SOFT MENU™ III）を使ってセットアップできます。この機能を使えば、プロセッサを簡単にインストールできます。プロセッサのインストールでは、ジャンパやスイッチの設定は必要ありません。プロセッサはその仕様にしたがって正しくセットアップしなければなりません。最初のオプションでは、<F1>を押すと、そのオプションに対して選択可能なすべてのアイテムをいつでも表示できます。

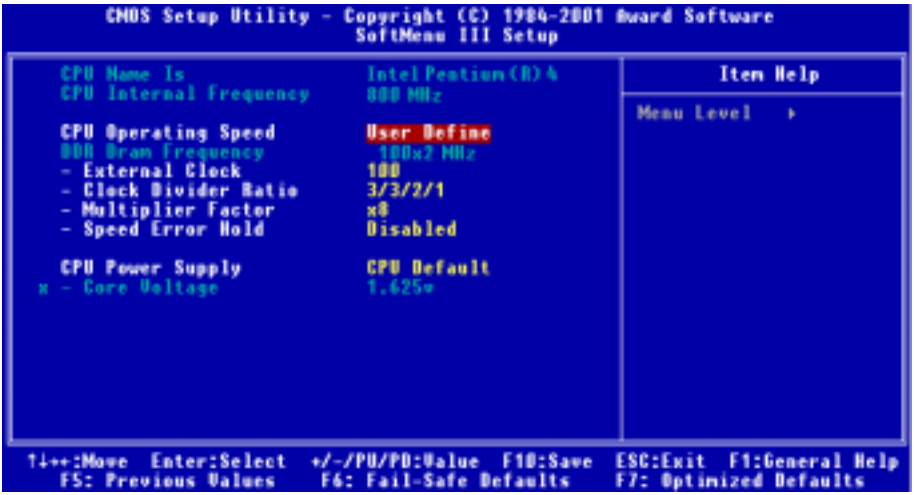


図 3-2. CPU SOFT MENU™ III の画面

CPU Name Is：

➤ Intel Pentium (R) 4

CPU Internal Frequency：

この項目にはプロセッサの内部周波数が自動的に表示されます。表示の変更はできません。

CPU Operating Speed：

このオプションではプロセッサ速度を設定します。ここでは、プロセッサ速度は、プロセッサ速度 = 外部クロック×倍数といった形式で表されます。プロセッサの種類と速度に対応したプロセッサ速度を選択してください。Intel®Pentium®4 プロセッサの場合、800（100）~ 2300（100）までのいずれか、またはユーザー定義を選択できます。

注意

この項目の表示は使用するプロセッサの種類により実際と異なる場合があります。本書の表示は一例に過ぎません。

ユーザー定義による外部クロックと倍数：

➢ User Defined：

警告

倍数および外部クロックの設定を誤ると、プロセッサの故障の原因になることがあります。PCI またはプロセッサの仕様を超える動作周波数を設定すると、メモリモジュールのエラー、システムクラッシュ、ハードディスクドライブのデータロス、VGA カードや他のアドオンカードの誤動作を招く恐れがあるので、本書ではプロセッサの仕様外の設定を推奨しません。仕様を超える周波数に設定されたプロセッサは技術者によるテストなどの場合に使用できますが、一般のアプリケーションには使用しないでください。

通常の動作で仕様を超える設定を行った場合、システムが不安定になったり、システムの信頼性や互換性に支障が出たりすることがあります。仕様を無視した設定でマザーボード上のコンポーネントや周辺機器が故障した場合、補償の対象外となるので注意してください。

DDR Dram Frequency：

この設定は変更できません。以下の項目により数値が決定されます。

✒ *External Clock：*

ここでプロセッサの周波数速度を調整できます。これはプロセッサの FSB 周波数速度を自由に設定できるという意味です。設定可能な数値（10 進数）は 100 から 165 までで、デフォルト設定は *100* です。この設定を変更すると、プロセッサの FSB 周波数速度を調整できます。FSB 速度は標準のバス速度をサポートしていますが、プロセッサの仕様により、動作の保証はありません。

✒ *Clock Divider Ratio：*

ここでは DDR SDRAM、AGP、PCI の周波数を設定します。それらの周波数はプロセッサの FSB 周波数に依存しています。設定可能な複数のオプションが用意されているので、周波数比として自由な値が選択できます。デフォルト設定は *3/3/2/1* です。これは、DDR SDRAM、AGP、PCI の各周波数とプロセッサの FSB 周波数の比率がそれぞれ 3 対 3、3 対 2、3 対 1 であることを意味しています。ユーザー定義以外のモードでは、3/3/2/1、3/4/2/1/、48/80/30/15 など複数の設定が用意されているので、プロセッサと DDR SDRAM 間の同期速度を調整するのに便利です。

✒ *Multiplier Factor：*

このマザーボードには、x8、x10、…、x24 の倍数が用意されています。（倍数は使用するプロセッサの種類および仕様により異なります。）

注意

倍数が固定されているプロセッサの場合、倍数の変更はできません。

✒ *Speed Error Hold：*

「Disabled ➔ Enabled」の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。このオプションでは、プロセッサ速度の設定が間違っている場合、待機するかどうかを選択します。通常、「**User Define**」オプションを使ってプロセッサの速度や倍数を設定す

る必要はありません。このオプションは将来リリースされる仕様がまだわかないプロセッサを設定するときに使用します。プロセッサのパラメータに精通していないユーザーが自分で外部クロックや倍数を設定すると、間違いを犯す場合が多いので注意してください。

通常、「**User Define**」オプションを使ってプロセッサの速度や PCI の周波数を設定する必要はありません。このオプションは将来リリースされる仕様がまだわかないプロセッサを設定するときに使用します。現在市販されているプロセッサの仕様はすべてデフォルト設定に網羅されています。プロセッサのパラメータに精通していないユーザーが自分で外部クロックや倍数を設定すると、間違いを犯す場合が多いので注意してください。

周波数の設定を間違えて起動できなくなった場合の処理方法：

通常、プロセッサの周波数の設定を間違えると、起動できなくなります。その場合、システムの電源をいったん切ってから、再起動してください。プロセッサは標準のパラメータを使用して自動的に起動します。その後、BIOS のセットアップに入って、プロセッサの周波数を設定し直してください。BIOS のセットアップに入れない場合、システムの起動を数回繰り返すか、「**INSERT**」キーを押しながら電源を入れてください。システム標準のパラメータを使用して自動的に起動します。その後、BIOS のセットアップに入って、パラメータ設定し直してください。

プロセッサを交換する場合：

このマザーボードは、プロセッサをソケットに取り付けた後に、ジャンパや DIP スイッチを設定しなくてもシステムを起動できるようにデザインされています。一方、プロセッサを交換する場合、通常は電源を切り、プロセッサを取り換えた後に、**SOFT MENU™ III** からプロセッサのパラメータを設定する必要があります。しかし、新しいプロセッサのほうが古いプロセッサよりも(ブランドおよび種類が同じで) 遅い場合、プロセッサの交換には 2 つの方法があります。

方法 1： 同じブランドの最低速度にプロセッサを設定する場合は、電源を切り、プロセッサを取り換えた後に、システムを再起動し、**SOFT MENU™ III** からプロセッサのパラメータを設定します。

方法 2： プロセッサを交換するにはコンピュータのケースを開ける必要があるので、CCMOS のジャンパを使って古いプロセッサのパラメータを消去してから、BIOS のセットアップに入ってプロセッサのパラメータを設定し直してください。

注意

パラメータを設定し、BIOS のセットアップを終了して、システムの再起動を確認した後に、リセットボタンを押したり、電源を切ったりしないでください。BIOS が正しく読み取れなくて、パラメータエラーの原因になることがあります。その場合は、**SOFT MENU™ III** に入って、パラメータをすべて設定し直してください。

CPU Power Supply：

ここでは「**CPU Default**」と「**User Define**」の電圧設定を切り換えます。

➤ **CPU Default：** システムはプロセッサの種類を検出して、適切な電圧を自動的に選択します。このオプションが選択されている場合は、プロセッサに定義されている現在の電圧設定が「**Vcore Voltage**」に表示されます。電圧設定は変更できません。使用しているプロセッサの種類や電圧設定が検出されなかったり、間違っていたりしない限り、このデフォルト設定と使用してください。

➢ User Define： プロセッサのコア電圧を手動で指定します。「Core Voltage」のオプションリストの値を変更するには、<Page Up>または<Page Down>キーを使用してください。

✒ *Core Voltage :*

「CPU Power Supply」の項目で「User Define」を選択すると、コア電圧を変更できます。範囲は 1.1v から 2.20v で、<Page Up>または<Page Down>キーを使って指定してください。(電圧値は使用するプロセッサの種類および仕様により異なります。)

3-2. Standard CMOS Features Setup Menu

ここには、日付、時間、VGA カード、FDD、HDD などの BIOS の基本的な設定パラメータが含まれています。

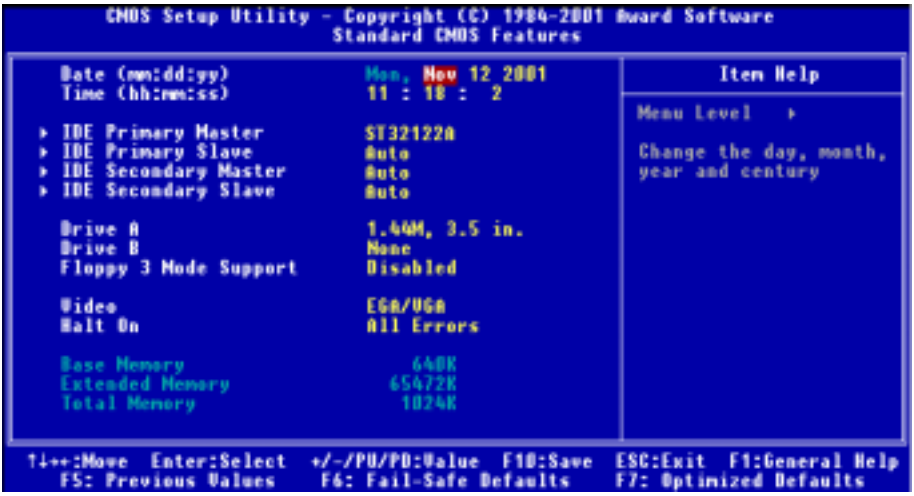


図 3-3A. Standard CMOS Features の画面

Date (mm:dd:yy):

このアイテムでは月 (mm)、日 (dd)、年 (yy) などの日付情報を設定します。

Time (hh:mm:ss):

ここのアイテムでは時 (hh)、分 (mm)、秒 (ss)などの時間情報を設定します。

IDE Primary Master / Slave and IDE Secondary Master / Slave:

このアイテムにはオプションを持つサブメニューがあります。どのようなオプションがあるかは、図 3-3B をご覧ください。

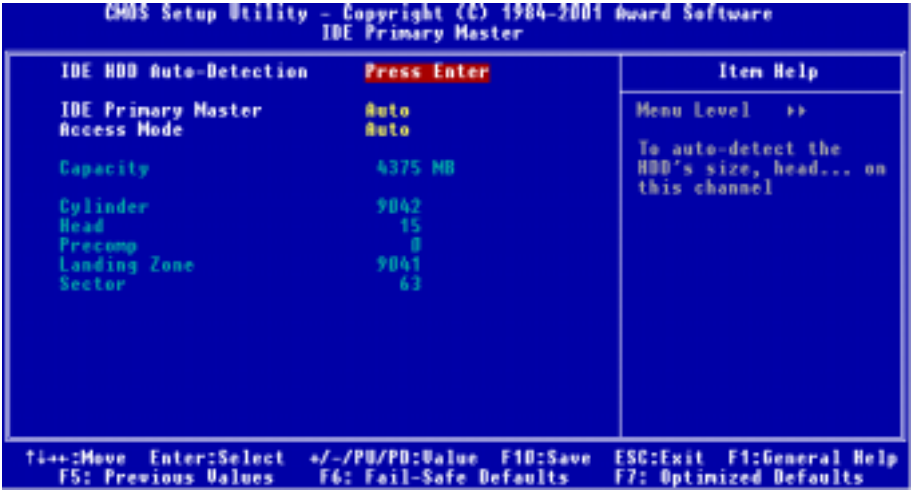


図 3-3B. IDE Primary Master の画面

IDE HDD Auto-Detection:

Enter キーを押すと、ハードディスクドライブの詳しいパラメータをすべて BIOS が自動的に検出します。自動的に検出されたら、このメニューの中のほかのアイテムに正しい値が表示されます。

注意

❶ 新しい IDE HDD はフォーマットをしないことには読み書きができません。基本的な HDD のセットアップ方法は、FDISK を起動し、その後 Format を実行することです。最近のほとんどの HDD はローレベルフォーマットを工場出荷時に行っているため、それを行う必要はまずないでしょう。ひとつ注意しなくてはならないことは、プライマリ IDE HDD のパーティションには FDISK コマンドにおいてアクティブ設定をする必要があることです。

❷ すでに初期化されている古い HDD を使用する場合は、正しいパラメータが検出されない場合があります。低レベルフォーマットを行うか、手動でパラメータを設定した上で HDD が作動するかどうかを確認してください。

IDE Primary Master:

３つの設定が可能です：Auto ➔ Manual ➔ None。Auto を選択すると、使用している HDD の種類を BIOS が自動的にチェックします。各パラメータについて十分な知識がある方以外は、これらのパラメータを手動で変更することはおやめください。またパラメータを変更するときには、必ず HDD の説明書をよくお読みください。

Access Mode:

以前の OS では容量が 528MB までの HDD しか対応できなかったため、528MB を超える空間については利用できませんでした。AWARD BIOS はこの問題を解決する機能を備えています。OS の種類によって、CHS、LBA、LARGE、Auto の４つのモードから選択できます。CHS ➔ LBA ➔ Large ➔ Auto

サブメニューの HDD 自動検出オプション（IDE HARD DISK DETECTION）はハードディスクのパラメータおよびサポートされているモードを自動的に検出します。

➢ *CHS:*

通常のノーマルモードは 528MB までのハードディスクに対応します。このモードはシリンダ(CYLS)、ヘッド、セクタで示された位置を使ってデータにアクセスします。

➢ *LBA (Logical Block Addressing) mode:*

初期の LBA モードは容量が 8.4GB までの HDD に対応できます。このモードは異なる方法を用いてアクセスするディスクデータの位置を計算します。シリンダ（CYLS)、ヘッド、セクタをデータが保存されている論理アクセスの中に翻訳します。このメニューに表示されるシリンダ、ヘッド、セクタはハードディスクの実際の構造に反映するのではなく、実際の位置の計算に使用される参照数値に過ぎません。現在ではすべての大容量ハードディスクがこのモードをサポートしているためこのモードを使用するようお勧めします。当 BIOS は INT 13h 拡張機能もサポートしているので、LBA モードは容量が 8.4GB を超えるハードディスクドライブにも対応できます。

➢ *Large mode:*

ハードディスクのシリンダ（CYL）数が 1024 を超えていて DOS が対応できない場合または OS が LBA モードに対応していない場合にこのモードを選択してください。

➢ *Auto:*

BIOS が HDD のアクセスモードを自動的に検出し、設定します。

✒ *Capacity:*

HDD のサイズを表示します。この値は初期化したディスクのチェックプログラムで検出されるサイズよりも若干大きくなりますので注意してください。

注意

以下のアイテムは、Primary IDE Master を Manual に設定すると設定可能となります。

✒ *Cylinder:*

シャフトに沿って直接重ねられたディスクで、ある特定の位置にある全トラックにより構成される同心円状の「スライス」を「シリンダ」と呼びます。ここでは HDD のシリンダの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 65536 です。

✒ *Head:*

ヘッドとはディスク上に作成した磁気パターンを読み取るための小さい電磁コイルと金属棒のことです（読み書きヘッドとも呼びます）。ここでは読み書きヘッドの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 255 です。

✒ *Precomp:*

最小値は 0、最大値は 65536 です。

警告

65536 はハードディスクが搭載されていないことを意味しています。

✒ *Landing Zone:*

これはディスクの内側のシリンダ上にある非データエリアで、電源が OFF のときにヘッドを休ませておく場所です。最小値は 0、最大値は 65536 です。

✒ *Sector:*

ディスク上のデータを読み書きする際の、記憶領域の最小単位です。通常セクタはブロックや論理ブロックに分けられています。ここではトラックあたりのセクタ数を指定します。最小値は 0、最大値は 255 です。

Driver A & Driver B:

ここにフロッピーディスクドライブをインストールした場合、サポートするフロッピードライブの種類を選択できます。次の 6 つのオプションが指定できます: None ➔ 360K, 5.25 in. ➔ 1.2M, 5.25in. ➔ 720K, 3.5 in. ➔ 1.44M, 3.5 in. ➔ 2.88M, 3.5 in.

Floppy 3 Mode Support :

「Disabled ➔ Driver A ➔ Driver B ➔ Both」の 4 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。3 モードのフロッピーディスクドライブ（FDD）は日本のコンピュータシステムで使用されている 3 1/2” ドライブです。このタイプのフロッピーに保存されているデータにアクセスする必要がある場合は、このモードを選択してください。もちろん、フロッピードライブも 3 モードをサポートしていなければなりません。

Video:

ビデオアダプタの VGA モードを選択します。次の 4 つのオプションが指定できます : EGA/VGA ➔ CGA 40 ➔ CGA 80 ➔ MONO。デフォルトは *EGA/VGA* です。

Halt On:

システムを停止させるエラーの種類を選択できます。次の 5 つのオプションが指定可能です:All Errors ➔ No Errors ➔ All, But Keyboard ➔ All, But Diskette ➔ All, But Disk/Key。

右下のボックスにはシステムメモリのリストが表示されます。表示されるのはシステムの*基本メモリ*、*拡張メモリ*、および*メモリの合計サイズ*です。これらはブート時に自動的に検出されます。

3-3. Advanced BIOS Features Setup Menu

各アイテムではいつでも〈Enter〉を押すと、そのアイテムのすべてのオプションを表示できます。

注意

Advanced BIOS Features Setup メニューはあらかじめ最適な条件に設定されています。このメニューの各オプションについてよく理解できない場合はデフォルト値を使用してください。

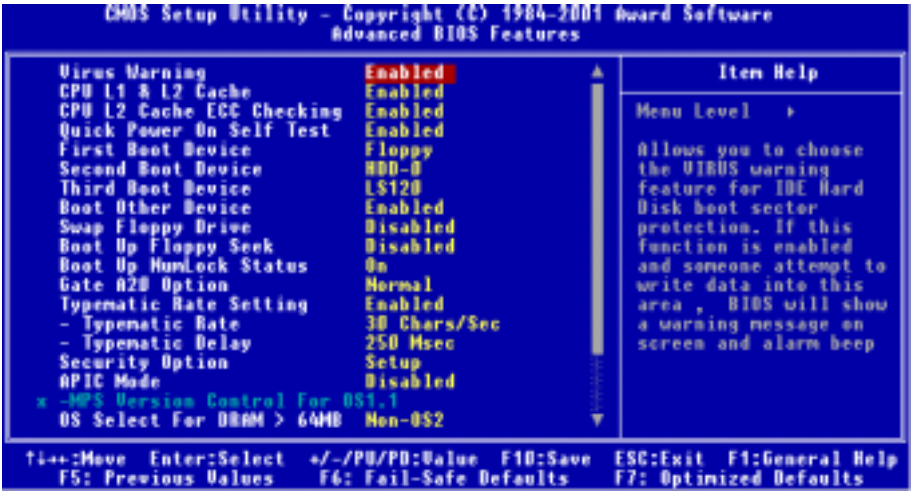


図 3-4A. Advanced BIOS Features Upper の画面

図 3-4B. Advanced BIOS Features Lower の画面

Virus Warning:

このアイテムは Enabled (有効) または Disabled (無効) に設定できます。デフォルトは *Disabled* です。この機能を使用すると、ソフトウェアやアプリケーションからブートセクタやパーティションテーブル対して書込みアクセスがある度に、ブートウィルスがハードディスクにアクセスしようとしているとして警告を出します。

CPU L1 & L2 Cache :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ここではプロセッサの L1 および L2 キャッシュを使用するかどうかを設定します。キャッシュを *Disabled* にすると、速度がかなり遅くなります。したがって、メモリのアクセス速度を上げるため、デフォルト設定は *Enabled* となっています。一部の古いプログラムまたは非常に不備なプログラムでは、システム速度が速すぎると、コンピュータの誤動作やクラッシュの原因になることがあります。その場合は「Disabled」を選択してください。

CPU L2 Cache ECC Checking :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ここではプロセッサの L2 キャッシュの ECC チェック機能を使用するかどうかを設定します。

Quick Power On Self Test :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。コンピュータの電源を入れると、マザーボードの BIOS はシステムおよび周辺デバイスの機能をチェックする一連のテストを実施します。Quick Power on Self-Test の機能を *Enabled* にすると、BIOS はテストの一部を省略するので、ブート速度が向上します。

First Boot Device:

コンピュータをブートすると、BIOS はフロッピーディスクドライブ A、LS120, ZIP100 デバイス、ハードディスクドライブ C, SCSI ハードディスクドライブ、CD-ROM など、これらのアイテムで選択した順番で OS を読み込もうとします（デフォルトは *Floppy* です）。

Floppy ➔ LS120 ➔ HDD-0 ➔ SCSI ➔ CDROM ➔ HDD-1 ➔ HDD-2 ➔ HDD-3 ➔ ZIP100 ➔ LAN ➔ Disabled。

Second Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *HDD-0* です。

Third Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *LS120* です。

Boot Other Device:

２つの選択肢があります： Enabled （有効）または Disabled（無効）。デフォルトの設定は *Enabled.* です。この項目は、BIOS が、上記の First, Second, Third の 3 つのブート機器以外のデバイスからブートすることを設定します。「無効」に設定しますと、上記で設定した 3 つの機器からのみブートします。

Swap Floppy Drive:

このアイテムは Disabled（無効）または Enabled（有効）に設定できます。デフォルトは *Disabled* です。この機能を使用すると、コンピュータのケースを開けずに、フロッピーディスクドライブのコネクタの位置を交換したのと同じ効果が得られます。これによりドライブ A: をドライブ B:

として、ドライブB: をドライブA: として使用できます。

Boot Up Floppy Seek（起動フロッピーシーク）:

コンピュータを起動するとき、BIOSはシステムが FDD であるかそうでないかを検出します。この項目を「有効」に設定するとき、BIOS がフロッピードライブを検出しないと、フロッピーディスクドライブのエラーメッセージが表示されます。この項目が無効になっていると、BIOS はこの検査をスキップします。デフォルトの設定は *Disabled* です。

Boot Up NumLock Status:

- On: 起動後、数字キーパッドは数字入力モードで動作します。(デフォルト)
- Off: 起動後、数字キーパッドはカーソル制御モードで動作します。

Gate A20 Option :

Normal と Fast の2つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Normal* です。Gate A20 とは 1MB を超えるメモリ（拡張メモリ）のアドレスにシステムがアクセスする方法を指します。*Fast* に設定すると、システムのチップセットが Gate A20 を制御します。*Normal* に設定すると、キーボードコントローラ上のピンが Gate A20 を制御します。特に OS/2 と Windows では、Gate A20 を *Fast* に設定すると、システム速度が向上します。

Typematic Rate:

このアイテムではキーストロークのリピート速度を設定できます。*Enabled*（有効）を選択すると、キーボードに関する以下の2つのタイプマティック制御 (Typematic Rate と Typematic Rate Delay) を選択できます。このアイテムを「無効」にすると、BIOS はデフォルト値を使用します。デフォルトは *Enabled* です。

✒ *Typematic Rate (Chars/Sec):*

キーを押し続けているとき、キーボードは設定された速度（単位：文字数/秒）に従ってキーストロークを繰り返します。8つのオプションを使用できます: 6 ➔ 8 ➔ 10 ➔ 12 ➔ 15 ➔ 20 ➔ 24 ➔ 30 ➔ 6 に戻る。デフォルトの設定は *30* です。

✒ *Typematic Delay:*

キーを押し続けているとき、ここで設定された遅延を越えると、キーボードは一定の速度（単位：ミリセコンド）に従ってキーストロークを自動的に繰り返します。4つのオプションを使用できます: 250 ➔ 500 ➔ 750 ➔ 1000 ➔ 250 に戻る。デフォルトの設定は *250* です。

Security Option:

このオプションは System と Setup に設定できます。デフォルトは Setup です。Password Setting でパスワードを設定すると、不正なユーザーによるシステム（System）へのアクセスを、またはコンピュータ設定（BIOS Setup）の変更を拒否します。

➤SETUP: Setup を選択すると、BIOS 設定にアクセスする場合だけパスワードが求められます。正しいパスワードを入力しないと、BIOS セットアップメニューに入ることができません。

➤**SYSTEM:** System を選択すると、コンピュータを起動する度にパスワードが求められます。正しいパスワードが入力されない限り、システムは起動しません。

セキュリティを無効にするにはメインメニューで Set Supervisor Password を選択するとパスワードの入力を求められますので、何も入力せずに Enter キーを押してください。この場合はシステムがブートした後、自由に BIOS セットアップに入ることができます。

注意

パスワードは忘れないでください。パスワードを忘れた場合、コンピュータのケースを開けて、CMOS のすべての情報をクリアにしてからシステムを起動してください。この場合、以前に設定したすべてのオプションはリセットされます。

APIC Mode :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、次の項目が選択可能となります。*Disabled* に設定すると、システムはすべてのデバイスにデフォルトの 5 つの PCI IRQ を使用するので、PCI IRQ の数は増えません。

MPS Version Control For OS1.4 :

ここにはマザーボードが使用する MPS のバージョンを指定します。

1.1 と 1.4 の 2 つのオプションが用意されています。BIOS はバージョン 1.1 および 1.4 の Intel® マルチプロセッサ仕様をサポートしています。OS がサポートするバージョンを選択してください。デュアルプロセッサに対応した古い OS を使用する場合は、このオプションを 1.1 に設定してください。

注意

SiS 645 バージョン A1 のチップセットには「**ACPI Mode**」と「**MPS Version Control For OS1.4**」の項目はありません。SiS 645 バージョン A2 のチップセットでは、この 2 つの項目が表示されます。

OS Select For DRAM > 64MB :

Non-OS2 と OS2 の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Non-OS2* です。システムメモリが 64MB を超える場合、BIOS と OS 間の通信方法が OS の種類で異なります。OS/2 を使用する場合は *OS2* を指定してください。他の OS を使用する場合は *Non-OS2* を指定してください。デフォルト設定は *Non-OS2* です。

HDD S.M.A.R.T. Capability :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。SMART (**S**elf-**M**onitoring **A**nalysis and **R**eporting **T**echnology) は HDD のエラーを検出して、HDD のデータを他の場所に移すようユーザーに警告する機能です。したがって、この機能を使用すると、データ保存と HDD の信頼性が向上します。HDD がこの機能をサポートするようにしたい場合は Enabled に設定してください。OS は必要な場合、警告メッセージを表示します。HDD の詳しい仕様については、HDD の説明書をご覧になるか、メーカーにお問い合わせください。

Report No FDD For WIN 95 (WIN 95 の場合の FDD なしの報告):

フロッピードライブなしで Windows® 95 を使用しているとき、このアイテムを *Yes*（はい）に設定します。それ以外の場合は、*No*（いいえ）に設定してください。デフォルトの設定は *No* です。

Video BIOS Shadow:

このオプションはビデオカード上の BIOS がシャドウ機能を使用するかどうかを指定します。通常このオプションは *Enabled* に設定してください。*Disabled* に設定すると、システムのパフォーマンスが著しく低下します。

パソコン豆知識：シャドウメモリ

一般的なビデオカードやインターフェイスカードは各自の動作のために必要なプログラムを格納した BIOS-ROM をカード上に装着しています。シャドウ機能はこの BIOS-ROM の内容を高速読み出し可能な RAM にコピーする機能のことです。コンピュータはカード上の BIOS 機能を利用する時に、RAM 上にコピーされたプログラムを実行するため、ROM 上で実行する場合に比べて速度が向上します。

Delay IDE Initial:

このアイテムは、古いモデルや特定のタイプの HDD や CD-ROM をサポートするために使用します。これらの装置を初期化したり、作動させるまでには新しいタイプの装置を使用する場合よりも時間がかかります。BIOS はシステムブート時にこれらの装置を検出しませんので、これらの装置に合った値に調整してください。値を高くすると、装置への遅延時間が長くなります。最小値は 0、最大値は 15 です。デフォルト値は *0* です。

Small Logo (EPA) Show：

Disabled と Enabled の２つのオプションが用意されています。デフォルト設定は Disabled です。Enabled に設定すると、コンピュータは起動時のスクリーンの右上に EPA のロゴを表示します。

3-4. Advanced Chipset Features Setup Menu

Advanced Chipset Features Setup メニューはマザーボード上のチップセットのバッファ内容を変更するにの使用されます。バッファのパラメータはハードウェアと密接な関係があるため、設定が正しくないと、マザーボードが不安定になったり、システムが起動しなくなったりします。ハードウェアについてあまり詳しくない方は、デフォルトを使用してください（Load Optimized Defaults オプションを使用するなど）。このメニューでは、システムを使用していてデータが失われてしまう場合に限って変更を行うようにしてください。

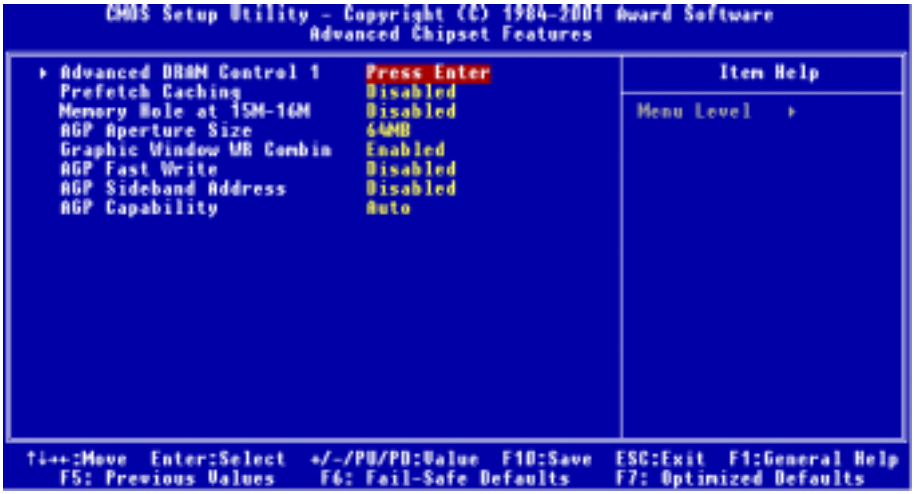


図 3-5A. Advanced Chipset Features の画面

アイテム間を移動するには PgUP, PgDn, ＋, －キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。

注意

このメニューのパラメータは、システムデザイナや専門技師、および十分な知識を有するユーザ以外の方は変更しないでください。

Advanced DRAM Control 1 :

ここでは DRAM のパラメータに関する複数の項目が設定できます。各項目についてよく理解できない場合は、デフォルト設定を変更しないでください。設定を間違えると、システムが不安定になったり、データが失われたり、起動できなくなったりすることがあります。

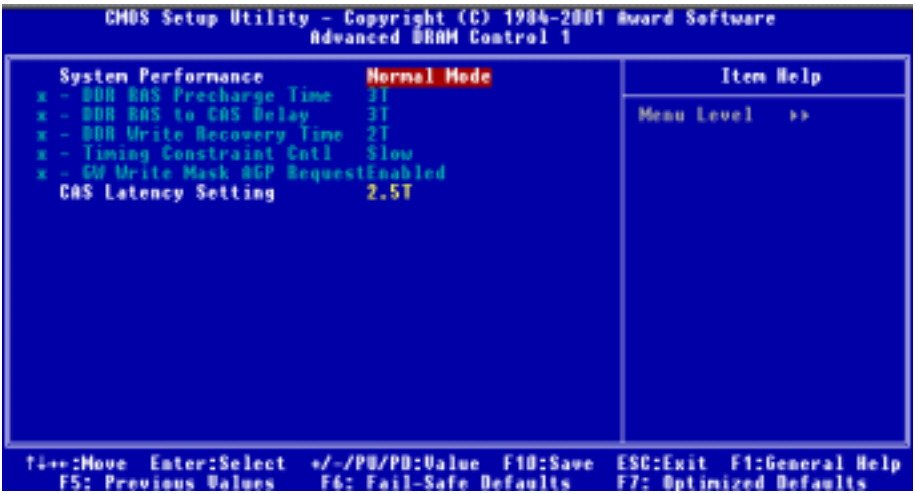


図 3-5B. Advanced DRAM Control 1 の画面

System Performance :

Manual Mode ➔ Safe Mode ➔ Normal Mode ➔ Fast Mode ➔ Turbo Mode ➔ Ultra Mode の 6 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Normal Mode* です。*Manual Mode* を選択すると、以下の項目が選択可能になります。

✒ *DDR RAS Precharge Time (tRP) :*

3T ➔ 2T ➔ 4T の 3 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *3T* です。ここでは SDR/DDR SDRAM RAS のプリチャージ時間を設定します。SDRAM のプリチャージは ACT コマンドの周期に定義されます。

tRP のタイミング値（プリチャージ時間- プリチャージのコマンドから応答がアクティブになるまでの時間）

✒ *DDR RAS to CAS Delay (tRCD) :*

3T ➔ 2T ➔ 4T の 3 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *3T* です。ここでは SDR/DDR SDRAM の RAS から CAS までの遅延を設定します。SDRAM ACT はリード/ライトコマンドの周期に定義されます。

tRCD のタイミング値 = RAS から CAS までの待ち時間 + リード/ライトコマンドの遅延

✒ *DDR Write Recovery Time (tWR) :*

2T ➔ 1T の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *2T* です。ここでは SDR/DDR SDRAM の書き込みリカバリー時間を設定します。この項目（ビット）は、最後の有効な書き込み作業から新しいプリチャージコマンドを同一のバンクに発行できる最も早い時間までに発生するクロック周波数を制御します。*1T* に設定すると、tWR の間隔は 1 クロック周期になります。

✒ *Timing Constraint Cntl :*

Slow ➔ Normal の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Slow* です。様々なランクに発行される DDR SDRAM のバックツーバック書き込みコマンドのタイミング強制制御。

✒ *GW Write Mask AGP Request（グラフィックウィンドウの書き込みによる AGP 要求の中断）：*

Enabled ➔ Disabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。*Enabled* に設定すると、グラフィックウィンドウの書き込み動作は書き込み動作が終了するまで AGP デバイスがメモリにアクセスするのを禁止します。*Disabled* に設定すると、AGP 要求は通常通りメモリにアクセスできます。

CAS Latency Setting :

2T ➔ 2.5T ➔ 3T の 3 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *2.5T* です。SDRAM の仕様に従って SDRAM CAS（**C**olumn **A**ddress **S**trobe）の待ち時間を選択できます。

Prefetch Caching :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。ここでは PCI スレーブコントロールのプリフェッチキャッシングを制御します。

Memory Hole at 15M-16M（メモリホール）:

2 つのオプション、Disabled（無効）または 15M - 16M を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、メモリブロック 15M-16M を解放するために使用されます。一部の特殊な周辺装置は、15M から 16M までの間に配置されているメモリブロックを使用する必要があります。このオプションを無効にするようにお勧めします。

AGP Aperture Size (AGP アパチャサイズ):

7 つのオプション、4MB ➔ 8MB ➔ 16MB ➔ 32MB ➔ 64MB ➔ 128MB ➔ 256MB ➔ 4MB に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *64M* です。このオプションは、AGP デバイスが使用できるシステムメモリの量を指定します。アパチャはグラフィックスメモリアドレススペースに対して提供された PCI メモリアドレス範囲の一部です。アパチャ範囲に達するホストサイクルは、変換されることなく AGP に転送されます。AGP 情報については、www.agpforum.org をご覧ください。

Graphic Window WR Combin：

「Disabled」と「Enabled」の2つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。このレジスタは GUI（**G**raphic **U**nit **I**nterface）グラフィックウィンドウの最初のアドレスを定義します。ユーザーはこのレジスタを使用するかどうかを設定できます。このレジスタはグラフィックウィンドウ制御レジスタにも影響を及ぼします。

グラフィックウィンドウ制御レジスタはグラフィックウィンドウのサイズを指定し、**GWBA**（**G**raphic **W**indows **B**ase **A**ddress）レジスタとリマッピング GART ベースアドレスレジスタが有効な情報を含んでいるかどうか判断します。また、GWBA レジスタのアクセス性を制御します。

AGP Fast Write：

Disabled と Enabled の2つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。AGP アダプタがこの機能に対応している場合は *Enabled* を選択できます。対応していない場合は *Disabled* を選んでください。この項目を *Enabled* に設定すると、システムのパフォーマンスは向上しますが、システムの互換性は低下します。

AGP Sideband Address：

Disabled と Enabled の2つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。AGP アダプタがこの機能に対応している場合は *Enabled* を選択できます。対応していない場合は *Disabled* を選んでください。この項目を *Enabled* に設定すると、システムのパフォーマンスは向上しますが、システムの互換性は低下します。

AGP Capability：

Auto/4X ➔ 2X ➔ 1X の3つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto/4X* です。AGP 4X モードをサポートしていない古い AGP アダプタを使用している場合は、AGP 2X または 1X を選択してください。AGP のどのモードがサポートされているか分からない場合は、AGP アダプタの説明書を参照してください。

3-5. Integrated Peripherals

このメニューでは、オンボードの I/O デバイスや I/O ポートアドレスなどのハードウェアの設定が変更できます。

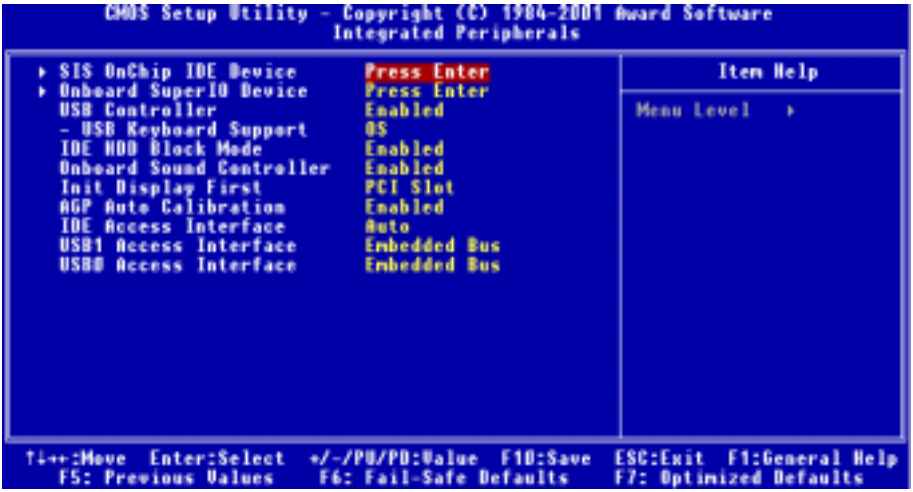


図 3-6A. Integrated Peripherals の画面

SIS OnChip IDE Device :

ここでは SIS OnChip IDE デバイスのパラメータに関する複数の項目を設定できます。

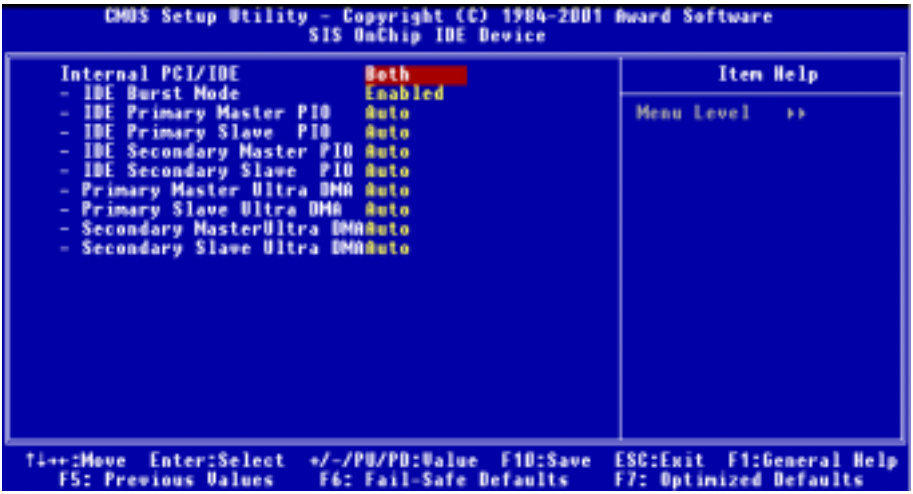


図 3-6B. SIS OnChip IDE Device の画面

Internal PCI/IDE：

Disabled ➔ Primary ➔ Secondary ➔ Both の 4 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Both* です。ここではすべての内部 PCI/IDE デバイスを使用不可能にしたり、1 つだけ使用可能にしたりできます。もちろん、PCI/IDE デバイスの両方を使用可能にもできます。使用可能な項目は白く、使用不可能の項目は青緑の色で表示されます。

✒ *IDE Burst Mode：*

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。Enabled を選択すると、各ドライブのリード/ライトサイクルの待ち時間は短縮されますが、速いパフォーマンスに対応できない IDE サブシステムが不安定になることがあります。ディスクドライブにエラーが生じるときは、この項目を *Disabled* に設定してください。「*Internal PCI/IDE*」が *Disabled* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ *IDE Primary Master PIO：*

Auto ➔ Mode 0 ➔ Mode 1 ➔ Mode 2 ➔Mode 3 ➔ Mode 4 の 6 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。BIOS は IDE デバイスの転送モードを自動検出して、データの転送速度を設定します。（デフォルト）Mode 0 から Mode 4 の中から IDE デバイスの PIO モードを選択して、データの転送速度を設定することもできます。「*Internal PCI/IDE*」が *Disabled* または *Secondary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ *IDE Primary Slave PIO：*

Auto ➔ Mode 0 ➔ Mode 1 ➔ Mode 2 ➔Mode 3 ➔ Mode 4 の 6 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。BIOS は IDE デバイスの転送モードを自動検出して、データの転送速度を設定します。（デフォルト）Mode 0 から Mode 4 の中から IDE デバイスの PIO モードを選択して、データの転送速度を設定することもできます。「*Internal PCI/IDE*」が *Disabled* または *Secondary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ *IDE Secondary Master PIO：*

Auto ➔ Mode 0 ➔ Mode 1 ➔ Mode 2 ➔Mode 3 ➔ Mode 4 の 6 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。BIOS は IDE デバイスの転送モードを自動検出して、データの転送速度を設定します。（デフォルト）Mode 0 から Mode 4 の中から IDE デバイスの PIO モードを選択して、データの転送速度を設定することもできます。「*Internal PCI/IDE*」が *Disabled* または *Primary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ *IDE Secondary Slave PIO：*

Auto ➔ Mode 0 ➔ Mode 1 ➔ Mode 2 ➔Mode 3 ➔ Mode 4 の 6 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。BIOS は IDE デバイスの転送モードを自動検出して、データの転送速度を設定します。（デフォルト）Mode 0 から Mode 4 の中から IDE デバイスの PIO モードを選択して、データの転送速度を設定することもできます。「*Internal PCI/IDE*」が *Disabled* または *Primary* に設定されている場合、この項目は表示されません。

✒ *Primary Master Ultra DMA：*

Disabled と Auto の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。Ultra DMA は ATA コマンドと ATA バスを利用して DMA コマンドが 100 MB/秒の最大バースト速度でデータを通信できるようにする DMA データ転送プロトコルです。

Ultra DMA デバイスの使用で問題が起きる場合は、この項目を *Disabled* に設定してください。Auto に設定すると、システムは各 IDE デバイスに最適なデータ転送速度を自動的に決定します。「***Internal PCI/IDE***」が *Disabled* または *Secondary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ ***Primary Slave Ultra DMA :***

Disabled と Auto の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。Ultra DMA は ATA コマンドと ATA バスを利用して DMA コマンドが 100 MB/秒の最大バースト速度でデータを通信できるようにする DMA データ転送プロトコルです。

Ultra DMA デバイスの使用で問題が起きる場合は、この項目を *Disabled* に設定してください。Auto に設定すると、システムは各 IDE デバイスに最適なデータ転送速度を自動的に決定します。「***Internal PCI/IDE***」が *Disabled* または *Secondary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ ***Secondary Master Ultra DMA :***

Disabled と Auto の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。Ultra DMA は ATA コマンドと ATA バスを利用して DMA コマンドが 100 MB/秒の最大バースト速度でデータを通信できるようにする DMA データ転送プロトコルです。

Ultra DMA デバイスの使用で問題が起きる場合は、この項目を *Disabled* に設定してください。Auto に設定すると、システムは各 IDE デバイスに最適なデータ転送速度を自動的に決定します。「***Internal PCI/IDE***」が *Disabled* または *Primary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

✒ ***Secondary Slave Ultra DMA :***

Disabled と Auto の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。Ultra DMA は ATA コマンドと ATA バスを利用して DMA コマンドが 100 MB/秒の最大バースト速度でデータを通信できるようにする DMA データ転送プロトコルです。

Ultra DMA デバイスの使用で問題が起きる場合は、この項目を *Disabled* に設定してください。Auto に設定すると、システムは各 IDE デバイスに最適なデータ転送速度を自動的に決定します。「***Internal PCI/IDE***」が *Disabled* または *Primary* に設定されている場合、この項目は使用できません。

Onboard Super IO Device :

ここではオンボードのスーパーI/O デバイスのパラメータに関する複数の項目を設定できます。

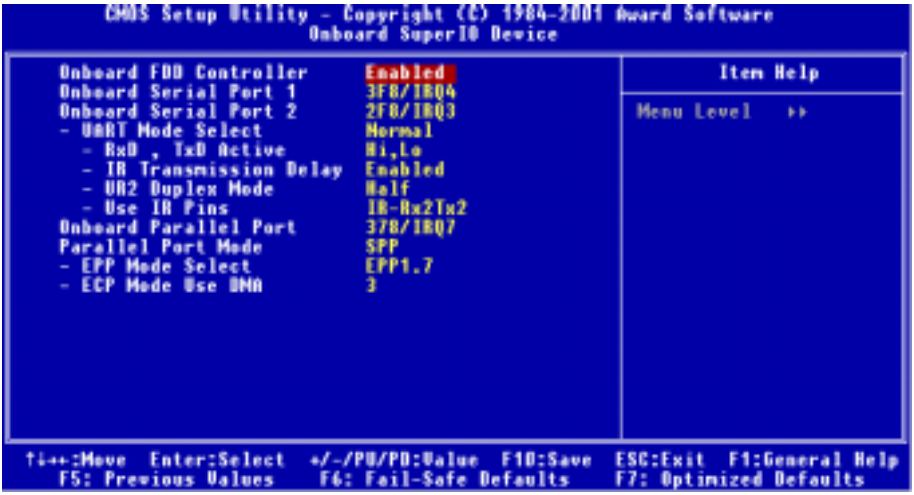


図 3-6C. Onboard Super IO Device の画面

Onboard FDD Controller :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ここではオンボードの FDD コントローラを使用するかどうかを設定します。パフォーマンスを高めたい場合は、この機能を *Disabled* にしてください。

Onboard Serial Port 1 (オンボードシリアルポート 1):

この項目により、どの I/O アドレスにオンボードシリアルポート 1 コントローラがアクセスするかを判断することができます。6 つのオプション、Disabled (無効) ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ 自動 ➔ 無効に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *3F8/IRQ4* です。

Onboard Serial Port 2 (オンボードシリアルポート 2):

この項目により、どの I/O アドレスにオンボードシリアルポート 2 コントローラがアクセスするかを判断することができます。6 つのオプション、Disabled (無効) ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ 自動 ➔無効に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *2F8/IRQ3* です。

「**無効**」を選択すると、「**オンボード IR 機能**」の項目は表示されなくなります。

✒ *UART Mode Select :*

IrDA ➔ ASKIR (Amplitude Shift Keyed IR) ➔ Normal の 3 つのオプションが用意されてい

ます。デフォルト設定は *Normal* です。

✒ ***RxD , TxD Active :***

Hi, Hi ➔ Hi, Lo ➔ Lo, Hi ➔ Lo, Lo の 4 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Hi, Lo* です。IR 送受信極性を高または低に設定します。

✒ ***IR Transmission Delay :***

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。SIR が受信モードから送信モードに変更されたとき、IR 送信の遅延を 4 キャラクタ時間（40 ビット時間）に設定します。

✒ ***UR2 Duplex Mode :***

2 つのオプション、Full（完全）または Half（半分）を使用することができます。デフォルトの設定は *Half* です。

IR ポートに接続されている IR デバイスの要求する値を選択します。全二重モードでは、同時双方向伝送を可能にしています。半二重モードでは、同時に一方向だけの転送を可能にしています。

✒ ***Use IR Pins (IR ピンの使用):***

2 つのオプション、RxD2、TxD2 と IR-Rx2Tx2 を使用することができます。デフォルトの設定は *IR-Rx2Tx2* です。「RxD2, TxD2」を選択する場合、マザーボードは COM ポート IR KIT 接続をサポートする必要があります。そうでないと、「IR-Rx2Tx2」を選択して IR KIT を接続するためにマザーボードの IR ヘッダを使用することしかできません。デフォルトの設定をご使用ください。

注意

「**RxD, TxD アクティブ**」の項目に対する設定も「**TX, RX 反転**」と呼ばれており、RxD と TxD のアクティビティを決定することを可能にします。当社ではこれを「**Hi, Lo**」に設定しています。お使いのマザーボードがこの項目を表すために「**いいえ**」と「**はい**」を使用している場合、これを SD7-533 と同じセッティングに設定する必要があります。これは、転送速度と受信速度に適合させるために、これを「**はい、いいえ**」に設定する必要があることを意味します。そうすることができなかった場合、SD7-533 とその他のコンピュータの間で IR 接続を確立することができません。

Onboard Parallel Port（オンボードパラレルポート）:

4 つのオプション、Disabled（無効）➔ 378/IRQ7 ➔ 278/IRQ5 ➔ 3BC/IRQ7 を使用することができます。デフォルトの設定は *378/IRQ7* です。論理 LPT ポート名と物理パラレル（プリンタ）ポートに対して一致するアドレスを選択してください。

✒ ***Parallel Port Mode (パラレルモード):***

4 つのオプション、SPP ➔ EPP ➔ ECP ➔ ECP+EPP を使用することができます。デフォルトの設定は *SPP* です。オンボードパラレル（プリンタ）ポートに対するオペレーティングモードを選択してください。SPP（標準のパラレルポート）、EPP（拡張パラレルポート）、ECP（拡張機能ポート）または ECP プラス EPP.

お使いのハードウェアとソフトウェアが EPP と ECP モードをともにサポートしていることがはっきりしない限り、SPP を選択してください。選択に従って、次の項目が表示されます。

✒ *EPP Mode Select (EPP タイプの選択):*

2 つのオプション、EPP1.9 ➔ EPP1.7 を使用することができます。デフォルトの設定は *EPP1.7* です。パラレルポートモードに対して選択されるモードが EPP である場合、2 つの EPP モードオプションを使用することができます。

✒ *ECP Mode Use DMA (ECP モードが DMA を使用):*

2 つのオプション、1 ➔ 3 を使用することができます。デフォルトの設定は *3* です。オンボードパラレルポートに対して選択されたモードが ECP または ECP+EPP である場合、選択した DMA チャンネルは 1 (チャンネル 1) または 3 (チャンネル 3) になります。

USB Controller :

Disabled ➔ Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。システムボードに USB デバイスが搭載されており、USB デバイスを使用する場合、Enabled に設定してください。パフォーマンスを高めたい場合は、この機能を *Disabled* にしてください。この項目を *Disabled* に設定すると、*Integrated Peripherals* のメニューに「**USB Keyboard Support**」の項目は表示されません。

✒ *USB Keyboard Support :*

OS ➔ BIOS の 2 つのオプションが用意されています。フォルト設定は *OS* です。OS が USB キーボードをサポートしている場合は *OS* に設定してください。DOS 環境のように、USB キーボードがサポートされない一部の状況では、BIOS を選択してください。

IDE HDD Block Mode :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ブロックモードはブロック転送、マルチコマンド、マルチセクタのリード/ライトとも呼ばれます。使用している IDE ハードドライブがブロックモードをサポートしている (新しいドライブはほとんどサポートしている) 場合、*Enabled* を選択すると、ドライブが対応できるセクタあたりの最適なブロックリード/ライト数が自動的に検出されます。

Onboard Sound Controller :

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ここではオンボードのサウンドコントローラを使用するかどうかを設定します。

Init Display First (最初の初期化ディスプレイ) :

2 つのオプション、PCI Slot (PCI スロット) または AGP を使用することができます。デフォルトの設定は *PCI Slot* です。複数のディスプレイカードをインストールしたとき、PCI ディスプレイカード (PCI スロット) または AGP ディスプレイカード (AGP) を選択して起動画面を表示することができます。1 枚のディスプレイカードしかインストールしていない場合、BIOS はどのスロット (AGP または PCI) がインストールされているかを検出し、すべては BIOS により処理されます。

AGP Auto Calibration：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。ここでは AGP のパフォーマンスの自動補正を行うかどうかを設定します。*Enabled* に設定するようお勧めします。

IDE Access Interface：

Auto ➔ Embedded Bus ➔ PCI Bus の 3 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Auto* です。ここでは IDE デバイスが使用するアクセスインタフェースを指定します。

USB1 Access Interface：

PCI Bus ➔ Embedded Bus の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Embedded Bus* です。ここでは USB1 デバイスが使用するアクセスインタフェースを指定します。

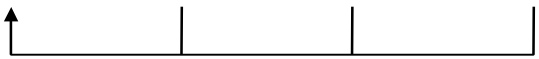
USB0 Access Interface：

PCI Bus ➔ Embedded Bus の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Embedded Bus* です。ここでは USB0 デバイスが使用するアクセスインタフェースを指定します。

3-6. Power Management Setup Menu

Green PC と通常のコンピュータの違いは、Green PC にパワーマネージメント機能が備わっているという点です。この機能を使えば、コンピュータの電源が入っていても無活動なら、電力消費は減少してエネルギーを節約できます。コンピュータが通常通り動作している場合はノーマルモードです。パワーマネージメントプログラムはこのモードで、ビデオ、パラレルポート、シリアルポート、ドライブへのアクセス、およびキーボードやマウスなどのデバイスの動作状態を制御します。これらはパワーマネージメントエベントと呼ばれます。それらのイベントが発生しない場合、システムはパワーセービングモードに入ります。制御されているイベントが発生すると、システムは直ちにノーマルモードに復帰し、最大の速度で動作します。パワーセービングは電力消費により、スリープモード、スタンバイモード、サスペンドモードの 3 つのモードがあります。4 つのモードは次の順序で進行します。

ノーマルモード=>スリープモード=>スタンバイモード=>サスペンドモード



システムの消費は次の順序で減少します。

ノーマル　>　スリープ　>　スタンバイ　>　サスペンド

1. メインメニューから “**Power Management Setup**” を選んで “**Enter**” を押してください。次のスクリーンが表示されます。

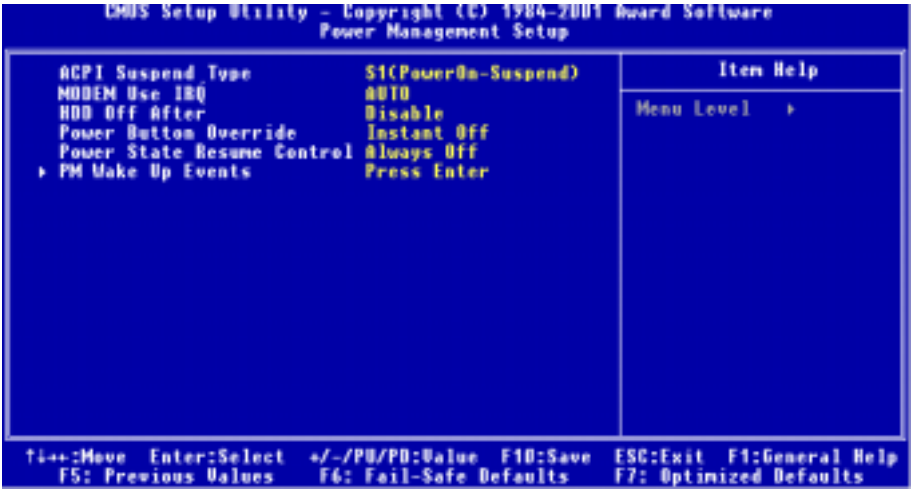


図 3-7A. Power Management Setup のメインメニュー

2. アイテム間を移動するには PgUP, PgDn, ＋, －キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。

3. Power Management 機能の設定後、〈Esc〉キーを押すとメインメニューに戻ります。

以下、このメニューのオプションについて簡潔に説明します。

ACPI Function (Advanced Configuration and Power Interface Function):

ACPI により、OS はコンピュータのパワーマネージメントおよび Plug&Play 機能を直接制御します。

ACPI 機能は常に「**Enabled**」になっています。ACPI 機能を通常通り動作させる場合は、次の二点を確認してください。1. お使いの OS が ACPI に対応していること。このマニュアルを作成した時点では Microsoft® Windows® 98 および Windows® 2000 のみがこれに対応しています。2 つ目はシステムのすべてのデバイスとアドオンカードがハードウェアとソフトウェア（ドライバ）の両面で ACPI に完全対応していなければならないということです。デバイスやアドオンカードが ACPI に対応しているかどうかは、デバイスまたはアドオンカードのメーカーに問い合わせて確認してください。ACPI 仕様について詳しくは下のアドレスにアクセスしてください。詳しい情報が入手できます。

http://www.teleport.com/~acpi/acpihtml/home.htm

注意: BIOS セットアップで ACPI 機能を有効にすると、SMI 機能は無効になります。ACPI は ACPI 準拠の OS が必要です。ACPI 機能には以下の特長があります。

- Plug&Play（バスおよびデバイスの検出を含む）および APM 機能。
- 各デバイス、アドインボード（ACPI 対応のドライバが必要なアドインモードもあります）、ビデオディスプレイ、ハードディスクドライブのパワーマネージメント制御。
- OS がコンピュータの電源を OFF にできるソフトオフ機能。

- 複数の Wakeup イベントに対応（表 3-6-1 を参照）。
- フロントパネルの電源およびスリープモードスイッチに対応。（表 3-6-2 参照）ACPI 対応の OS の ACPI 設定により、電源スイッチを押しつづける時間に基づくシステム状態を説明します。

注意

BIOS 設定で ACPI 機能を有効に設定してある場合は、SMI スイッチ機能は使用できません。

System States and Power States

ACPI により、OS はシステムおよびデバイスの電源状態の変化をすべて管理します。OS はユーザーの設定およびアプリケーションによるデバイスの使用状況に基づいて、デバイスの低電力状態の ON/OFF を制御します。使用されていないデバイスは OFF にできます。OS はアプリケーションおよびユーザー設定の情報に基づいて、システム全体を低電力状態にします。

下の表はある状態からコンピュータを復帰させるデバイスおよびイベントの種類を示しています。

表 3-6-1: 復帰させるデバイスとイベント

コンピュータを復帰させるデバイス／イベント	復帰前の状態
Power switch	スリープモードまたは電源オフモード
RTC alarm	スリープモードまたは電源オフモード
LAN	スリープモードまたは電源オフモード
Modem	スリープモードまたは電源オフモード
IR command	スリープモード
USB	スリープモード
PS/2 keyboard	スリープモード
PS/2 mouse	スリープモード

表 3-6-2: 電源スイッチを押す効果

電源スイッチを押す前の状態	電源スイッチを押しつづける時間	新しい状態
Off	４秒以下	Power on
On	４秒以上	Soft off/Suspend
On	４秒以下	Fail safe power off
Sleep	４秒以下	Wake up

ACPI Suspend Type：

S1 (PowerOn-Suspend) ➔ S3 (Suspend-To-RAM) の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *S1 (PowerOn-Suspend)* です。通常、ACPI には、システム S0 ステート、S1 ステート、S2 ステート、S3 ステート、S4 ステート、S5 ステートの 6 つのステートがあります。S1 および S3 ステートは以下の通りです：

状態 S1 (POS) (POS とは Power On Suspend の略です)：

システムがS1スリープ状態に入ったときの動作について説明します。

- CPUはコマンドを実行しません。CPUの複雑な状態は維持されます。
- DRAMの状態は維持されます。
- Power ResourcesはシステムのS1状態と互換性のある状態に入ります。System Levelリファレンス S0になるすべてのPower Resources は、OFF状態に入ります。
- デバイスの状態は現在のPower Resourceの状態と互換性があります。特定のデバイスがOn状態にあるPower Resourcesだけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスはD3（off）状態に入ります。
- システムをWake Upさせるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスをWake Upさせることのできるデバイスが、システムを状態S0に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Offに入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。

S1状態に移行させるためにOSがCPUのキャッシュをフラッシュする必要はありません。

状態S3（STR）（STRとはSuspend to RAMの略です）：

S3状態は物理的にS2状態よりも低いもので、電力を保存するように作られています。この状態での動作は以下のとおりです。

- プロセッサは指令を行いません。プロセッサの複雑な状態は維持されません。
- DRAMの状態は維持されます。
- Power ResourcesはシステムのS3状態と互換性のある状態に入ります。System Levelリファレンス S0、S1、S2になるすべてのPower Resources は、OFF状態に入ります。
- デバイスの状態は現在のPower Resourceの状態と互換性があります。特定のデバイスがOn状態にあるPower Resourcesだけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスはD3（off）状態に入ります。
- システムをWake Upさせるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスをWake Upさせることのできるデバイスが、システムをS0状態に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Offに入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。BIOSは内部機能の初期化を行いS3状態を終了させた後でファームウェアをベクタに回復させます。BIOSの初期化については、ACPI Specification Rev. 1.0の9.3.2章をご参照ください。

ソフトウェアとしては、この状態はS2の状態と機能的に同じです。操作上の違いは、S2状態でONにしたままにすると、Power ResourceがS3状態で使用できないことです。このように、追加デバイスはS3状態の場合はS2状態よりも物理的に低いD0, D1, D2, D3にしなければなりません。同様に、いくつかのデバイスをWake Upさせるイベントは S2では機能しますが、S3では機能しません。

S3状態ではプロセッサの内部情報が失われるため、S3状態への移行はオペレーティングソフトウェアがすべての使用キャッシュをDRAMへフラッシュします。

✱　システムS1に関する上記の説明は、ACPI Specification Rev. 1.0を参考にしてあります。

Modem Use IRQ :

NA ➔ 3 ➔ 4 ➔ 5 ➔ 7 ➔ 9 ➔ 10 ➔ 11 ➔ Back to NA の 9 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *NA* です。モデムが使用する IRQ を指定します。

HDD Off After :

Disable ➔ 1 Min ➔ 2 Min ➔ 3 Min ➔ 4 Min ➔ 5 Min ➔ 6 Min ➔ 7 Min ➔ 8 Min ➔ 9 Min ➔ 10 Min ➔ 11 Min ➔ 12 Min ➔ 13 Min ➔ 14 Min ➔ 15 Min の 16 のオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disable* です。

Power Button Override :

Instant Off ➔ Delay 4 Sec の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Instant Off* です。Delay 4 Sec に設定されている場合、システムの起動中に電源ボタンを 4 秒以上押すと、システムはソフトオフ（ソフトウェアによる電源オフ）に転移します。これは電源ボタンのオーバーライドと呼ばれています。

Power State Resume Control :

ここでは停電時のシステム動作を設定します。Always Off ➔ Always On ➔ Keep Pre-State の 3 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Always Off* です。ここでは電源回復時のシステムの電源状態を設定します。*Always Off* に設定した場合、停電前のコンピュータの状態に関係なく、電源が復旧してもシステムの電源はオフのままです。*Always On* に設定した場合、停電前のコンピュータの状態に関係なく、電源が普及すると、システムの電源はオンになります。*Keep Pre-State* に設定した場合、電源が普及すると、コンピュータは直前の電源状態に復帰します。

PM Wake Up Events

以下は、IRQ（Interrupt ReQuests）とイベントのリストです。I/O デバイスが OS の注意を喚起したい場合、IRQ またはイベントを発生します。OS が要求に応答できる場合、動作を中断してサービスを実行します。

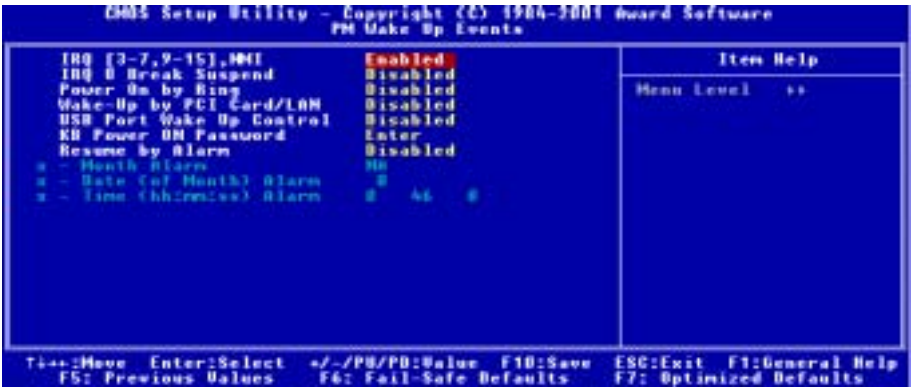


図 3-7B. PM Wake Up Events の画面

IRQ [3-7, 9-15], NMI：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Enabled* です。*Enabled* に設定すると、IRQ 3 ~ IRQ 7、IRQ 9 ~ IRQ 15 で発生するイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

IRQ 8 Break Suspend：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、IRQ8 で発生するイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

Power On by Ring：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、モデム（外付けモデム）リングに影響を与えるイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

Wake-Up by PCI Card/LAN：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、（PCI PME 内部ピンを通って）PCI カードに影響を与えるイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

USB Port Wake Up Control：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、USB ポートで発生するイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

KB Power ON Password：

ここではキーパッド Wake-Up のパスワードを設定します。パスワードを設定すると、キーパッドに影響を与えるイベントで、電源を落としていたシステムが起動します。

Resume by Alarm：

Disabled と Enabled の 2 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。*Enabled* に設定すると、RTC（real-time clock）アラームがサスペンドモードからシステムを復帰させる日時を設定できます。使用可能な項目は白く、使用不可能の項目は青緑の色で表示されます。

- ***Month Alarm：***

  NA ➔ 1 ➔ 2 ➔ 3 ➔ 4 ➔ 5 ➔ 6 ➔ 7 ➔ 8 ➔ 9 ➔ 10 ➔ 11 ➔ 12 の 13 のオプションが用意されています。デフォルト設定は *NA* です。「***Resume by Alarm***」が *Disabled* の場合、この項目は使用できません。

- ***Date (of Month) Alarm：***

  1 日から 31 日までを表す 1 から 31 までの数字を入力できます。「***Resume by Alarm***」が *Disabled* の場合、この項目は使用できません。

✒ *Time (hh : mm : ss) Alarm :*

時間のアラーム（hh：mm：ss）を設定できます。イベントの発生で、電源を落としていたシステムが起動します。「***Resume by Alarm***」が *Disabled* の場合、この項目は使用できません。

3-7. PnP/PCI 構成セットアップメニュー

このメニューで、PCI バスの INT# and IRQ# およびその他のハードウェア設定を変更することができます。

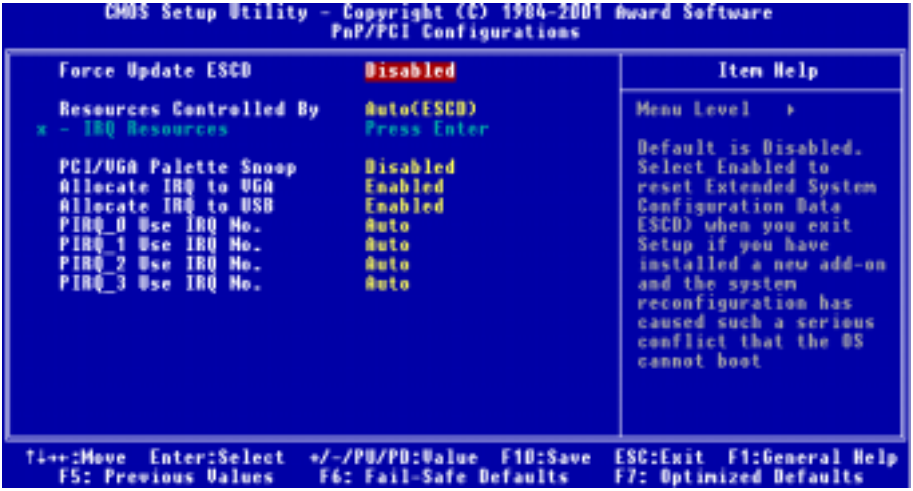


図 3-8A. PnP/PCI Configurations の画面

Force Update ESCD (ESCD の強制更新)：

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。通常、このフィールドは「**無効**」にしておいてください。新しいアドオンをインストールした後システム構成が深刻な衝突を引き起こしオペレーティングシステムが起動できないためセットアップを終了するとき、有効を選択して拡張システム構成データ（ESCD）をリセットします。

コンピュータ知識：ESCD（拡張システム構成データ）

ESCD には IRQ、DMA、I/O ポート、システムのメモリ情報が含まれています。これは、プラグアンドプレイ BIOS に特定の仕様であり機能です。

Resources Controlled By（コントロールされるリソース）：

リソースを手動でコントロールするとき、割り込みを使用したデバイスのタイプに従って、次のタイプのどれかとして各システム割り込みを割り当てます。

オリジナルの PC AT バス仕様に準拠した従来型のデバイスは、固有の割り当て（例えば、シリアルポート 1 に対する IRQ4）を要求します。PCI PnP デバイスは、PCI または従来型のバスアーキテクチャに対して設計されていようとも、プラグアンドプレイ基準に準拠しています。

2 つのオプション、自動(ESCD) または「手動」を使用することができます。デフォルトの設定は自動(ESCD) です。Award プラグアンドプレイ BIOS には、すべての起動およびプラグアンドプレイ互換デバイスを自動的に構成する機能が装備されています。自動(ESCD) を選択した場合、すべての割り込み要求フィールド(IRQ) は BIOS がそれらを自動的に割り当てるために、選択できなくなります。

✒ *IRQ Resources：*

割り込みリソースを自動的に割り当てる際に問題が発生する場合、「**手動**」を選択してどの IRQ をどの PCI デバイスに（またはその逆に）割り当てるかを設定することができます。したの画面ショットをご覧ください。

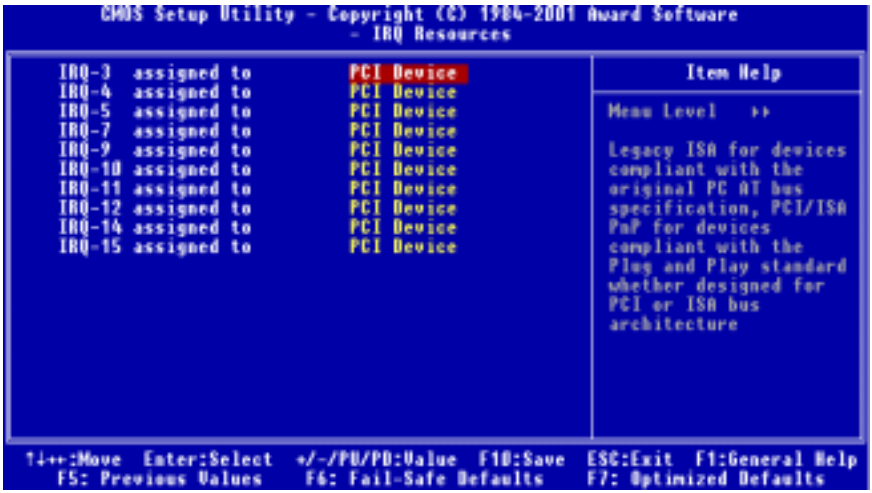


図 3-8B. IRQ Resources の画面

PCI/VGA Palette Snoop (PCI /VGA パレットスヌープ)：

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションにより、BIOS は VGA 状態をプレビューし、VGA カードの機能コネクタから MPEG カードへ引き渡された情報を修正することができます。MPEG カードを使用した後、このオプションはディスプレイ反転を黒に設定することができます。

Allocate IRQ to VGA (VGA に対する IRQ の割り当て):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。システムの USB/VGA/ACPI に割り当てられた割り込み要求（IRQ）ラインを指名してください。選択された IRQ のアクティビティは、常にシステムを呼び起します。

PCI または AGP VGA に対して IRQ を割り当てたり、または無効に割り当てることができます。

Allocate IRQ to USB (USB に対する IRQ の割り当て):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。他の IRQ を解放する必要がある場合、IRQ に対しこの項目を無効にするように選択することができます。しかし、Windows® 95 の一部の状況では、USB ポートが誤動作を引き起こしたり他の問題を発生する原因となることがあります。

PIRQ_0 は IRQ No.を使用 ~ PIRQ_3 は IRQ No.を使用:

Auto ➔ 3 ➔ 4 ➔ 5 ➔ 7 ➔ 9 ➔ 10 ➔ 11 ➔ 12 ➔ 14 ➔ 15 の 11 のオプションが用意されています。デフォルトの設定は「自動」です。この項目により、システムは PCI スロットにインストールされたデバイス用の IRQ 番号を自動的に指定することができます。これは、システムが PCI スロット（PCI スロット 1 から PCI スロット 6）にインストールされたデバイス用の固定 IRQ 番号を指定できることを意味します。これは、固有デバイスに対して IRQ を固定したい場合に役に立つ機能です。

例えば、ハードディスクを他のコンピュータに移しても Windows NT or Windows® 2000 を再インストールしたくない場合、新しいコンピュータにインストールされたデバイス用の IRQ を指定して最初のコンピュータ設定に適合させてください。

この機能は、PCI 構成状態を変更したい場合、それを記録して固定するオペレーティングシステムに対するものです。

PIRQ（SiS 961 チップセットからの信号）, INT#（PCI スロット IRQ 信号を意味）のハードウェアレイアウトとデバイス間の関係については、下の表を参照してください。

信号	PCI スロット 1	PCI スロット 2	PCI スロット 3	PCI スロット 4	PCI スロット 5
PIRQ_0 割り当て	INT A	INT B	INT B	INT D	INT C
PIRQ_1 割り当て	INT B	INT D	INT A	INT A	INT D
PIRQ_2 割り当て	INT C	INT C	INT D	INT B	INT A
PIRQ_3 割り当て	INT D	INT A	INT C	INT C	INT B

- INT D によって使用される USB。
- 各 PCI スロットには 4 つの INT#s（INT A~INT D）があり、AGP スロットには 2 つの INT#（INTA と INT B)があります。

注意

- PCI スロット 1 は AGP スロットで IRQ 信号を共有。
- PCI-4 と USB コントローラは IRQ を共有。
- 同時に 1 つの IRQ を共有するこれらの PCI スロットに 2 枚の PCI カードを取り付けたい場合、OS と PCI デバイスのドライバが IRQ 共有機能をサポートしていることを確認する必要があります。

3-8. PC Health Status

また、ファンの回転速度や電圧をチェックしたりすることもできます。この機能はシステムの重要なパラメータを監視するのに非常に便利です。

図 3-9. PC Health Status Screen Shot

CPU Warning Temperature :

8 つのオプション、Disabled（無効）➔ 50℃/122□ ➔ 53℃/127□ ➔ 56℃/133□ ➔ 60℃/140□ ➔ 63℃/145□ ➔ 66℃/151□ ➔ 70℃/158□ を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。ここで、プロセッサの警告温度を設定することができます。プロセッサの温度が設定値を超えると、システムはアラームメッセージやサウンドを出して、プロセッサが過熱していることを通知します。

CPU Shutdown Temperature :

Disabled ➔ 60℃/140□ ➔ 65℃/149□ ➔ 70℃/158□ ➔ 75℃/167□ の 5 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。ここではプロセッサのシャットダウン温度を設定できます。プロセッサの温度が設定値を超えると、システムは直ちにチャットダウンしてプロセッサの過熱を防ぎます。

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring:

CPU と環境の温度（RT1 を使って検出）、ファンの回転速度（CPU ファンとシャーシファン）を表示します。これらの値は変更できません。

次のアイテムはシステムの電源の電圧を示しています。この値も変更できません。

注意

温度、ファンの回転速度、電圧を測定するためのハードウェア監視機能を有効にする場合は、294H から 297H までの I/O アドレスを使用します。ネットワークアダプタ、サウンドカード、またはこれらの I/O アドレスを使用する可能性のあるアドオンカードが装着されている場合は、競合を避けるためにアドオンカードの I/O アドレスを調整してください。

3-9. Load Fail-Safe Defaults

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Fail-Safe Defaults (Y/N)? N

Y を押すと、最適なパフォーマンスを実現するために最も安定した BIOS のデフォルト値が読み込まれます。

3-10. Load Optimized Defaults

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Optimized Defaults (Y/N)? N

Y を押すと、最適なパフォーマンスを実現するための工場設定値であるデフォルト値が読み込まれます。

3-11. Set Password

Set Password: セットアップメニューに入ることはできますが、オプションを変更することはできません。この機能を選択すると、画面中央に次のようなメッセージが表示されます。

ENTER PASSWORD:

８文字以内でパスワードをタイプし、Enter キーを押します。古いパスワードは、今回タイプしたパスワードによって CMOS メモリから削除されます。パスワードを確認するために、再度同じパスワードを入力して Enter キーを押してください。

また Esc キーを押すと、この機能をキャンセルすることができます。

パスワードを無効にするには、パスワードの入力を求められたときに Enter キーを押してください。パスワードを無効にするかどうかを確認するメッセージが表示されます。パスワードが無効になると、システムがブートして自由に Setup ユーティリティに入ることができるようになります。

PASSWORD DISABLED.

パスワードを有効にすると、Setup ユーティリティに入るたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、システムの設定を許可されていないユーザから保護することができます。

さらに、システムをリブートするたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、コンピュータを許可されていないユーザから保護することができます。

パスワードの種類は、BIOS Features Setup Menu とその Security オプションで指定できます。Security オプションを System に設定すると、ブート時と Setup に入るときにパスワードの入力が求められます。Setup に設定すると、Setup に入るときにのみパスワードの入力が求められます。

3-12. Save & Exit Setup

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

Y を押すと、各メニューで行った変更内容を CMOS に保存します。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを維持するメモリ内の特殊なセクションです。次回コンピュータをブートすると、BIOS は CMOS に保存された Setup の内容でシステムを設定します。変更した値を保存したら、システムは再起動されます。

3-13. Exit Without Saving

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

```
Quit without saving (Y/N)? Y
```

変更内容を保存せずに Setup を終了します。この場合は、以前の設定内容が有効となります。これを選択すると、Setup を終了してコンピュータを再起動します。

MEMO

付録 A. Windows® 98 SE および Windows® 2000 用 SiS チップセットドライバのインストール方法

Windows® 98 SE または Windows® 2000 を使用する場合、SiS チップセットのドライバをインストールする必要があります。このセクションでは、そのインストール方法について順を追って説明します。

注意

Windows® 98 SE および Windows® 2000 のインストール直後は、ディスプレイが 640×480、16 色に設定されるため、画質の悪い場合があります。その場合は、VGA ドライバをインストールして、デスクトップ画面を 800×600、True Color に設定してください。

注意

Windows® 2000 では、最大のシステムパフォーマンスを得るため、Service Pack 2 (SP2) 以上の最新のサービスパックをインストールしてください。SP2 は Microsoft®の WEB サイトからダウンロードできます。

注意

本書では Windows® 98 SE または Windows® 2000 の詳細については述べません。Windows® 98 SE または Windows® 2000 のインストール、操作、設定などで問題がある場合は、Windows® 98 SE または Windows® 2000 のユーザーマニュアルか Microsoft®社が提供するデータベースを参照してください。

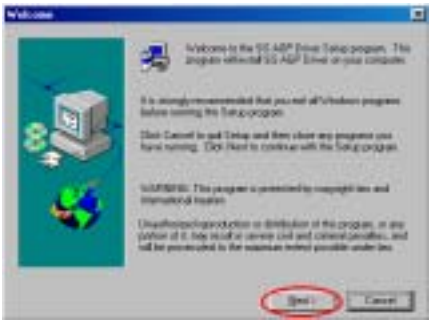
SD シリーズの CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合は、CD のメインディレクトリから実行ファイルを実行してください。実行ファイルが実行されると、下のスクリーンが表示されます。

ステップ 1: カーソルを「**VIA 4in1 ドライバ**」の上に動かして、クリックし、次のスクリーンに進んでください。 (**Windows® 98 SE および Windows® 2000**)

ステップ 2: SiS AGP ドライバのセットアップウィザードが表示された後、自動的に次の

スクリーンに進みます。（Windows® 98 SE）

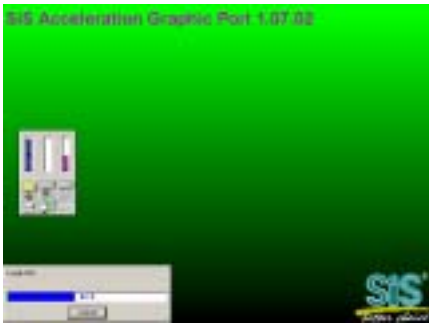
ステップ 2: SiS AGP ドライバのセットアップウィザードが表示された後、自動的に次のスクリーンに進みます。（Windows® 2000）



ステップ 3: 歓迎のダイアログボックスが表示されます。「次へ>」をクリックしてください。（Windows® 98 SE および Windows® 2000）

ステップ 4: ドライバをインストールする場所を指定します。デフォルトフォルダを使用するようお勧めします。フォルダを指定してから、「次へ>」のボタンをクリックしてください。（Windows® 98 SE）

ステップ 5: プログラムはシステムに必要なドライバのインストールを開始します。インストールの状況がスクリーンに表示されます。（Windows® 98 SE）



ステップ 4: プログラムはシステムに必要なドライバのインストールを開始します。インストールの状況がスクリーンに表示されます。（Windows® 2000）

注意

ドライバや CD のバージョンの変更に伴い、スクリーンの表示が本書の内容と異なる場合がありますが、インストールの手順に大きな変更はありません。

ステップ 6: インストールが完了すると、コンピュータの再起動を促すメッセージが表示されます。「**はい、コンピュータをすぐに再起動します**」という項目を選択するようお勧めします。「**完了**」ボタンをクリックしてコンピュータを再起動すると、インストールしたドライバが有効になります。（**Windows® 98 SE**）

ステップ 5: インストールが完了すると、コンピュータの再起動を促すメッセージが表示されます。「**はい、コンピュータをすぐに再起動します**」という項目を選択するようお勧めします。「**完了**」ボタンをクリックしてコンピュータを再起動すると、インストールしたドライバが有効になります。（**Windows® 2000**）

MEMO

付録 B. Winbond ハードウェア監視システムのインストール方法

Winbond ハードウェア監視システムは PC の自己診断システムで、電源の電圧、CPU およびシステムファンの速度、CPU およびシステムの温度といった重要な項目を監視して PC のハードウェアを保護します。上記アイテムはシステム動作にとって重要で、問題が生じると深刻な故障の原因になることがあります。どの項目の場合でも正常なレベルを超えると、適切な処置を促す警告メッセージが表示されます。

以下、Winbond ハードウェア監視システムのインストールおよび使用方法について説明します。SD シリーズの CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合は、CD のメインディレクトリから実行ファイルを実行してください。実行ファイルが実行されると、下のスクリーンが表示されます。

ステップ 1: 「**ユーティリティ**」のボタンをクリックしてください。

ステップ 2: 「**Windbond ハードウェア監視システム**」のボタンをクリックすると、同ユーティリティのインストールが始まります。

ステップ 3: インストールシェルウィザードがファイルを解凍している状況が表示されます。

ステップ 4: ハードウェア監視システムのセットアッププログラムが、残りのセットアッププロセスをガイドするインストールウィザードを準備しているメッセージが表示さ

れます。

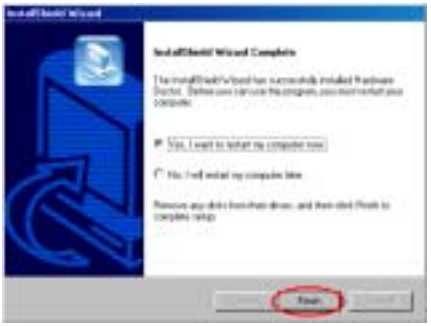
ステップ 5: 歓迎のダイアログボックスが表示されます。「**次へ>**」をクリックしてください。

ステップ 6: ドライバをインストールする場所を指定します。デフォルトフォルダを使用するようお勧めします。フォルダを指定してから、「**次へ>**」のボタンをクリックしてください。

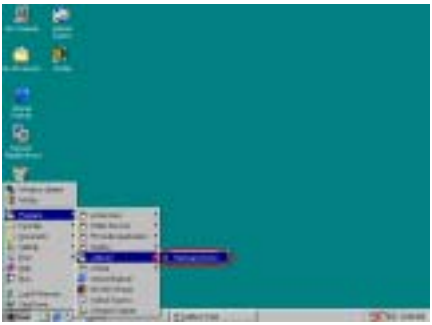
ステップ 7: プログラムフォルダの名前を指定できます。デフォルトのプログラムフォルダ名を使用するようお勧めします。プログラムフォルダ名を指定してから、「**次へ>**」のボタンをクリックしてください。

ステップ 8: ウィザードはプログラムファイルのインストールを開始します。「**次へ>**」のボタンをクリックしてください。

ステップ 9: プログラムはシステムに必要なドライバのインストールを開始します。インストールの状況がスクリーンに表示されます。

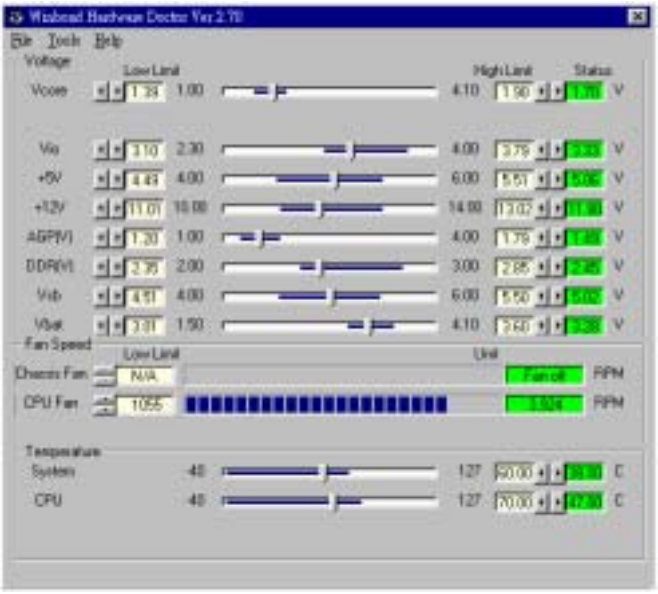


ステップ 10: インストールが完了すると、コンピュータの再起動を促すメッセージが表示されます。「**はい、コンピュータをすぐに再起動します**」という項目を選択するようお勧めします。「**完了**」ボタンをクリックしてコンピュータを再起動すると、インストールしたドライバが有効になります。



ステップ 11: ツールバーの「**スタート**」から「**プログラム－Winbond－ハードウェア監視システム**」を選択すると、下のスクリーンが表示されます。

ステップ 12: これはハードウェア監視システムのスクリーンで、システムの温度、電圧、ファンの速度といった情報が表示されています。正常のレベルを超える項目があれば、最適な値に設定してください。



MEMO

付録 C. Windows® 98 SE/Windows® 2000 へのオーディオドライバおよびアプリケーションのインストール方法

SiS チップセットのドライバのインストール後、オーディオドライバをインストールする必要があります。このセクションでは、そのインストール方法について順を追って説明します。

注意

本書では Windows® 98 SE または Windows® 2000 の詳細については述べません。Windows® 98 SE または Windows® 2000 のインストール、操作、設定などで問題がある場合は、Windows® 98 SE または Windows® 2000 のユーザーマニュアルか Microsoft®社が提供するデータベースを参照してください。

注意

オーディオドライバおよびアプリケーションをインストールする前に、DirectX 8 をインストールしてください。DirecyX 8 は SD シリーズ CD の「**Utility**」の項目に含まれています。「Utility」フォルダ内の「**DirectX 8**」をクリックすると、DirectX 8 がインストールされます。その後、システムを再起動すると、オーディオドライバとアプリケーションのインストールが可能となります。なお、BIOS メニューの「**Integrated Peripherals**」から「**Onboard Sound コントロール ler**」の項目が「**Enabled**」になっていることを確認してください。「**Enabled**」になっていない場合、オーディオドライバおよびアプリケーションのインストールはできません。

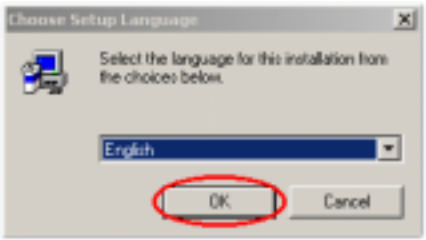
SD シリーズの CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合は、CD のメインディレクトリから実行ファイルを実行してください。実行ファイルが実行されると、下のスクリーンが表示されます。

ステップ 1：カーソルを「**5.1 チャンネルオーディオドライバ**」の上に動かして、クリックし、次のスクリーンに進んでください。

(**Windows® 98 SE および Windows® 2000**)

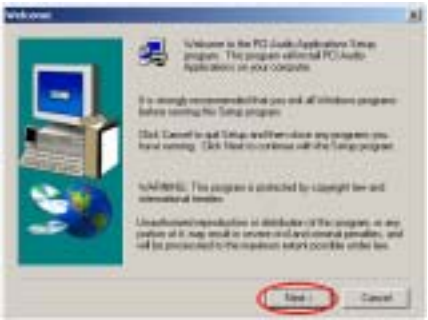
ステップ 2：インストールパッケージの選択メニューが表示されます。インストールした

い項目を選択してクリックすると、次のスクリーンに進みます。ここでは、「**デバイスドライバおよびアプリケーションのインストール**」を選択します。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）



ステップ 3：使用する言語を選択し、「**OK**」ボタンを押して、次のスクリーンに進んでください。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）

ステップ 4：インストールウィザードが表示されます。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）



ステップ 5：歓迎のダイアログボックスが表示されます。「**次へ>**」をクリックしてください。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）

ステップ 6：ドライバをインストールする場所を指定します。デフォルトフォルダを使用するようお勧めします。フォルダを指定してから、「**次へ>**」のボタンをクリックしてください。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）

ステップ 7：プログラムフォルダ名を指定します。デフォルトのプログラムフォルダ名を使用するようお勧めします。プログラムフォルダ名を指定してから、「**次へ>**」のボタンをクリックしてください。（**Windows® 98 SE および Windows® 2000**）

ステップ 8：プログラムはシステムに必要なドライバのインストールを開始します。インストールの状況がスクリーンに表示されます。 **(Windows® 98 SE および Windows® 2000)**

ステップ 9：インストールが完了すると、プログラムはシステム情報とドライバを更新します。この動作には数分間かかります。途中で Windows® 98 Second Edition の CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入するよう求められる場合がありますが、スクリーンの指示に従って更新してください。 **(Windows® 98 SE)**

ステップ 9：インストールが完了すると、コンピュータの再起動を促すメッセージが表示されます。「**はい、コンピュータをすぐに再起動します**」という項目を選択するようお勧めします。「**完了**」ボタンをクリックしてコンピュータを再起動すると、インストールしたドライバが有効になります。 **(Windows® 2000)**

ステップ 10：インストールが完了すると、コンピュータの再起動を促すメッセージが表示されます。「**はい、コンピュータをすぐに再起動します**」という項目を選択するようお勧めします。「**完了**」ボタンをクリックしてコンピュータを再起動すると、インストールしたドライバが有効になります。 **(Windows® 98 SE)**

ステップ 11: チャンネル選択メニューが表示されます。適切なスピーカー数に従って、ふさわしい項目を選択してください。この例では、選択した**"2 CH"**を表示しています。これはまた、システムのデフォルトの設定でもあります。CA-20 キットをお求めになっていない場合、**"4 CH"** または **"5.1 CH"**に設定しても意味がありません。チャンネルを選択した後に、**"終了"**をクリックしてコンピュータを再起動します**(Windows® 98 SE & Windows® 2000 の場合、*Windows® 2000 の場合はステップ 10 を参照*)**。

ステップ 12 : システムの再起動後は、「**システムのプロパティ**」の「**デバイスマネージャ**」からデバイスが正しくインストールされているかどうか確認してください。 (**Windows® 98 SE**)

ステップ 11 : システムの再起動後は、「**デバイスマネージャ**」からデバイスが正しくインストールされているかどうか確認してください。 (**Windows® 2000**)

ステップ 13 : アプリケーションおよびデモプログラムを起動するには、「**スタート→プログラム**」から「**PCI オーディオアプリケーション**」を選択します。タスクバー上のミキサーのアイコンをダブルクリックすると、ミキサーパネルを直接表示できます。 (**Windows® 98 SE**)

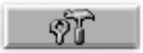
ステップ 12 : アプリケーションおよびデモプログラムを起動するには、「**スタート→プログラム**」から「**PCI オーディオアプリケーション**」を選択します。タスクバー上のミキサーのアイコンをダブルクリックすると、ミキサーパネルを直接表示できます。 (**Windows® 2000**)

以下、Audio Rack のアプリケーションについて説明します。詳しい情報についてはヘルプメニューを参照してください。最も頻繁に使用されるのは「**ミキサーパネル**」と呼ばれるパネルです。このパネルは機能の違いにより、「**ボリュームコントロールパネル**」と「**録音コントロールパネル**」という 2 つの部分に分かれています。

各出力信号はコントロールスライダで音量を、水平スライダで左右のスピーカーのバランスを調整します。消音ボタンを使うと、スライダの位置を変えずに出力を一時的にストップできます。LED が点灯しているボタンは出力可能ですが、点灯していないボタンは使用できません。通常は、同時に複数の出力信号が使用できます。

このボタンを押すと、「**ボリュームコントロールパネル**」に切り換わります。

このボタンを押すと、「**録音コントロールパネル**」に切り換わります。



高度な設定を行います。次のページを参照してください。

すべての出力のマスターコントロール。出力信号の大きさは音量スライダと各出力のスライダの両方で決定されます。すべての出力を同時に変更する場合は音量スライダを、1 つ 1 つの出力を調整する場合はそのスライダを使用してください。

CD ドライブオーディオ入力レベルを調整します。

マイクの入力レベルをを調整します。

波動（音声）の再生レベルを調整します。

MIDI 音楽の再生レベルを調整します。

補助入力デバイスの再生レベルを調整します。

モノ入力レベルを調整します。

ライン入力レベルを調整します。

終了ボタン：ミキサーパネルや他のパネルを終了する場合に使用します。

情報ボタン：ソフトウェアのバージョンとライセンス情報を表示します。

ヘルプボタン：ボタンの機能を詳しく説明したヘルプスクリーンを表示します。

左右のスピーカーのバランスを調整する水平スライダ。

ここで

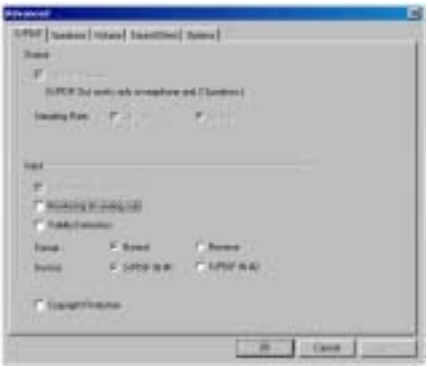
のボタンを押すと、「**録音コントロールパネル**」の表示に切り換わります。

「**録音コントロールパネル**」のボタンの多くは「**ボリュームコントロールパネル**」のボタンと同じなので、ここでは機能の異なるボタンだけ説明します。

波動（音声）の再生レベルを調整します。

SPDIF 入力からの録音を可能にします。SPDIF 入力を ON にすると、他の入力信号は使用できません。

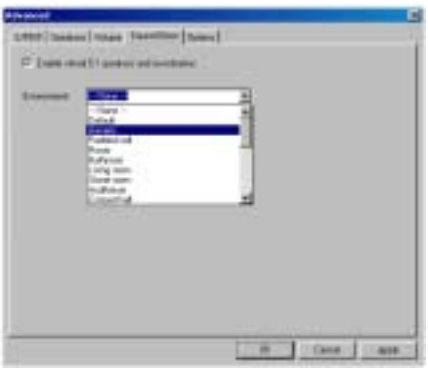
のボタン（高度設定ボタン）を押すと、「**詳細**」メニューの画面に切り換わります。「詳細」メニューには設定および調整が可能な複数のダイアログフォルダが用意されています。



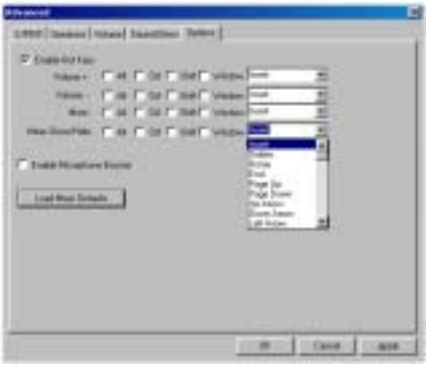
SPDIF のダイアログでは SPDIF 入出力機能のフル制御ができます。この設定を使用すると、MD プレーヤーやアンプといったオーディオデバイスをコンピュータに接続できます。詳しくは同ダイアログのヘルプメニューを参照してください。

スピーカーのダイアログはスピーカーを設定するためのインタフェースを提供しています。最初に、スピーカーのタイプと正しい設定を確認してください。このダイアログにはオーディオデバイスのフォンジャックの現在の状況と機能も表示されます。これにより、スピーカーやマイクが正しく接続されているかどうかいつでも確認できます。

ボリュームのダイアログを使えば、6 つのデジタル出力チャンネルの音量をフル制御して、スピーカーの音量を調整できます。なお、ここではアナログパスの音量は制御できません。



サウンド効果のダイアログを使えば、再生する歌やゲームの特殊効果を設定できます。現在、この機能が使用できるのは、DirectSound 2D および 3D を使用して音楽を再生するプレーヤーやゲームだけです。



オプションのダイアログでは、ミキサーを簡単に制御できるホットキーを設定します。ここでの設定が同一のホットキーを使用しているアプリケーションに影響する場合があるので、注意してください。

すべての設定をデフォルト値に戻す場合は「**ミキサーのデフォルトをロードする**」を使用してください。

オーディオのアプリケーションには、ミキサーのほかに、CD プレーヤー、MIDI プレーヤー、MP3/Wave VCD プレーヤーが用意されています。「**Audio Rack**」のアイテムを選択すると、すべてのコンポーネントが表示されます。Audio Rack のパネルは上の図の通りです。

Audio Rack には複数のコンポーネントから構成されています。主なコンポーネントは以下の通りです：

コントロールセンター：PCI Audio Rack コンポーネントの表示を設定します。

CD プレーヤー は通常のオーディオ CD を再生します。オリジナルの再生リストが作成できます。

MIDI プレーヤー は *.mid/*.rmi などの MIDI ファイルを再生します。オリジナルの再生リストが作成できます。

MP3/Wave プレーヤー は mp3、Wave、MPEG-1 ファイルを再生します。また、オーディオファイルを再生する場合、サウンド効果を高める EAX やイコライザの機能に加え、便利なカラオケ機能もサポートしています。さらに、入力信号を Wave ファイルとして保存できます。

ミキサー はオーディオの入出力レベルを制御します。

以下、3 種類のプレーヤーボタンの機能について説明します。

再生リスト:再生リストを使って､オーディオ CD のトラックの選択や移動ができます。また、CD のタイトルやトラック名も変更できます。同一の CD を演奏する場合は、以前に保存した再生リストのダイアログが自動的に表示されます。

前の歌に戻る：再生リストの直前のトラックに戻ります。現在のトラックが最初のトラックである場合、現在のトラックが直前のトラックになります。

次の歌に進む：再生リストの次のトラックに進みます。現在のトラックが最後のトラックである場合、現在のトラックが次のトラックになります。

再生：現在のトラックを再生します。

一時停止/解除：現在の再生を一時停止したり、再開したりします。

停止：再生を停止します。

１０秒戻って再生：現在の位置から 10 秒戻って再生します。

１０秒進んで再生：在の位置から 10 秒進んで再生します。

サウンド効果：再生中の歌の特殊効果を設定します。現在、この機能が使用できるのは、44.1 KHz、16 ビットフォーマットの場合のみです。

録音：この機能を使えば、どの録画チャンネルの Wave ファイルでも録画できます。

設定：このボタンの機能はプレーヤーの種類によって異なります。例えば、CD プレーヤーの場合、アナログ出力がサウンドカードのアナログ CD 入力に接続されている CD-ROM ドライブを選択できます。CD-ROM がアナログ CD 入力に接続されていない場合は、デバイスマネージャから CD-ROM のプロパティを変更してください。

ヘルプ：詳しいボタン機能に関するヘルプスクリーンを表示します。

バージョン情報：MP3、Wave、VCD プレーヤーのソフトウェアバージョンおよびライセンス情報を表示します。

バージョン情報：MIDI プレーヤーのソフトウェアバージョンおよびライセンス情報を表示します。

バージョン情報：CD プレーヤーのソフトウェアバージョンおよびライセンス情報を表示します。

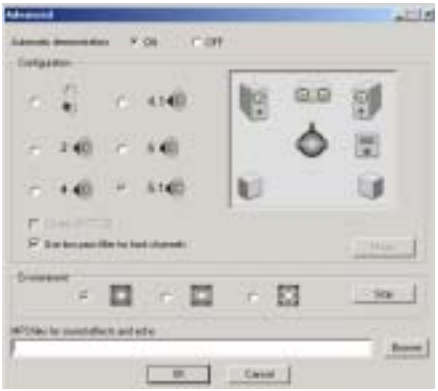
終了：使用中のプレーヤーを終了します。

リピート：トラックを繰り返し再生します。

取り出し：CD-ROM ドライブからオーディオ CD を取り出せるようにします。

各プレーヤーにそれぞれヘルプボタンが用意されています。ヘルプボタンを押すと、詳しい情報が表示されます。

「**マルチチャンネルオーディオのデモ**」の項目を選択すると、スピーカーとサラウンドサウンドのテストができます。デモスクリーンは左の図の通りです。



デモスクリーン上でマウスの右ボタンをクリックすると、詳しい設定に関するウィンドウが表示されます。同ウィンドウを使えば、スピーカーやデモ音楽の設定ができます。

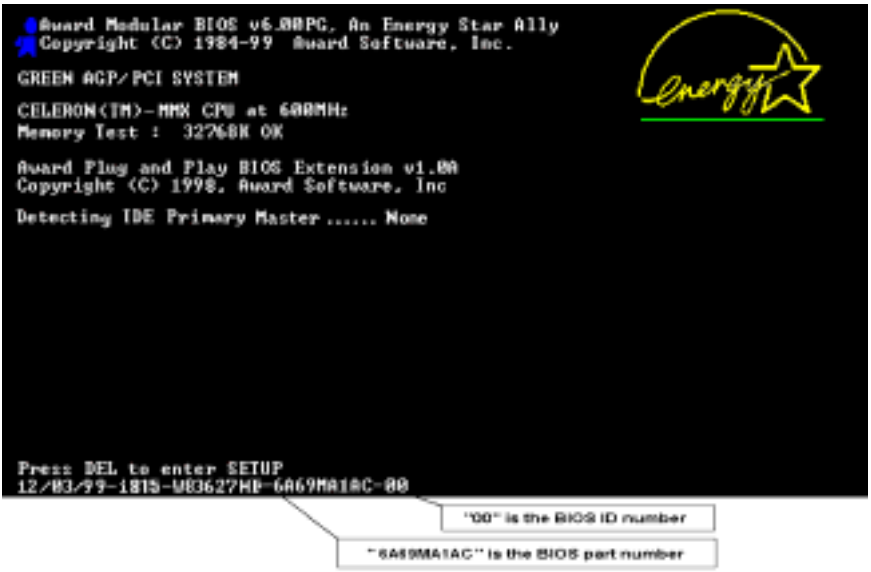
MEMO

付録 D. BIOS の更新について

ここでは、例として SE6 マザーボードを使用することにします。その他のモデルに関しても、同じ手順に従ってください。

1. まず､マザーボードの型番とバージョン番号をお確かめください｡これはどれかのスロット、またはマザーボードの背面にあります。各マザーボードには、下の写真に示すように、常に同じ場所にラベルが貼られています。

2. 現在の BIOS ID を確認します。



この場合は、現在の BIOS ID は“00”です。最新の BIOS がインストールされている場合は、更新する必要はありません。BIOS が最新のバージョンでない場合にのみ、次のステップにしたがってください。

3. 弊社の Web サイトから正しい BIOS ファイルをダウンロードします。

[SE6]

Filename:
SE6SW.EXE
Date: 07/06/2000
ID: SW

NOTE:

1. Fixes SCSI HDD detection problem when booting from SCSI CD-ROM and executing FDISK.
2. Supports 512MB memory modules.
3. Sets the In-Order Queue Depth default to 4, increasing the integrated video performance.

4. ダウンロードファイルをダブルクリックすると、.bin ファイルに解凍されます。

```
LHA's SFX 2.13S (c) Yoshi, 1991
SE6_SW.BIN ------------------------------
```

5. ブートディスクを作成し、必要なファイルをコピーします。

ブートディスクはエクスプローラか DOS プロンプトで作成できます。

```
[c:\]format a: /s
```

システムをフォーマットしてフロッピーディスクに転送し、BIOS フラッシュユーティリティ (awdflash.exe) と圧縮解凍した BIOS バイナリファイルの 2 つのファイルをコピーします。

6. フロッピーからのブート

BIOS 設定画面で、First boot device を “**floppy**” にし、フロッピーから起動できるようにします。

7. 純粋な DOS モードで BIOS を更新します

```
A:\>awdflash se6_sw.bin /cc /cd /cp /py /sn /cks /r_
```

フロッピーでブートが完了したら、以下のコマンドに従いフラッシュユーティリティを実行します。

注意

BIOS の更新をするときは、上記の “**awdflash**” の後のパラメータを使用することを強く推奨します。上記パラメータ無しで、ただ “**awdflash se6_sw.bin**” というようにタイプすることはしないでください。

注意

Award のフラッシュユーティリティは Windows® 95/98 または Windows® NT の環境かでは完了できないので、純粋の DOS®環境にいなければなりません。

どの BIOS ファイルがご利用のマザーボードで使用できるかをチェックし、間違った BIOS ファイルでフラッシュしないようお勧めします。さもなければ、システムの誤動作を招きます。

注意

SD7-533 マザーボードの BIOS をフラッシュする場合は、Version 7.52C よりも古いバージョンの Award flash memory writer は使用しないでください。これよりも古いバージョンを使用すると、フラッシュに失敗したり、問題が発生したりします。

注意

更新中はその状態が白いブロックで表示されます。最後の 4 つは青色のブロックで表示され、BIOS ブートブロックを示します。BIOS ブートブロックは、BIOS 更新において BIOS が完全に壊れてしまうことを防ぎます。この部分は毎回更新される訳ではありません。BIOS 更新中にデータが壊れてしまっても、この BIOS ブートブロックの部分はそのまま残ります。これにより、システム自体は最低限フロッピーからのブートをすること可能にしています。この機能によって、お客様は販売店のテクニカルサポートに依頼することなく、BIOS の書きこみを再度行うことができます。

付録 E. トラブルシューティング

マザーボードトラブルシューティング

Q & A:

Q: 新しい PC システムを組み立てるときに CMOS をクリアする必要がありますか?

A: はい、新しいマザーボードを装着する際に、CMOS をクリアすることを強くお薦めします。CMOS ジャンパをデフォルトの 1-2 のポジションから 2-3 のポジションに移し、2,3 秒待ち、そして元に戻してください。システムをはじめて起動するとき、ユーザーズマニュアルを参照し、Load Optimized Default を呼び込んでください。

Q: BIOS 更新中にハングアップしてしまったり、間違った CPU パラメータを設定してしまった場合にはどうしたらよいでしょうか?

A: BIOS 更新の失敗や、CPU パラメータ設定間違いによるシステムのハングアップするときは、常に CMOS クリアを行ってサイド起動させてみてください。

Q: テクニカルサポートからの迅速な回答をえるにはどうしたらよいですか?

A: このマニュアルの章にある、テクニカルサポートフォームの記述内容に従って記述してください。

動作に問題がある場合、弊社のテクニカルサポートチームが問題をすばやく特定して適切なアドバイスができるよう、テクニカルサポート用紙には、問題に関係のない周辺機器を記入せずに、重要な周辺機器のみを記入してください。記入後は、テクニカルサポートから回答を得られるよう、製品を購入したディーラーまたは販売店に Fax してください（下の例を参照してください）。

例 1： マザーボード（プロセッサや DDR DRAM などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、グラフィックアダプタ、MPEG-2 カード、SCSI アダプタ、オーディオカードなどを含むシステムの場合。システムを組み上げた後に起動できない場合は、以下の手順に従ってシステムのキーコンポーネントをチェックしてください。まず、VGA カード以外のすべてのインタフェースカードを外して、再起動してください。

- **それでも起動しない場合**

  他のブランドまたはモデルの VGA カードをインストールして、システムが起動するかどうか試してみてください。それでも起動しない場合は、テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）に VGA カードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号、CPU の種類を記入し、“**問題の説明**”欄に問題についての詳しい説明を記入してください。

- **起動する場合**

  取り除いたインタフェースカードを 1 つ 1 つ元に戻しながら、システムが起動しなくなるまでシステムの起動をチェックしてください。VGA カードと問題の原因となったインタフェースカードを残して、その他のカードおよび周辺機器を取り外して、システムを再び起動してください。それでも起動しない場合、"その他のカード"の欄に 2 枚のカードに関する情報を記入してください。なお、マザーボードのモデル名、バー

ジョン、BIOS の ID 番号、CPU の種類（主な注意事項参照）、およびを問題についての詳しい説明を記入するのを忘れないでください。

例 2： マザーボード（プロセッサや DDR DRAM などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、グラフィックアダプタ、MPEG-2 カード、SCSI アダプタ、オーディオカードなどを含むシステムの場合。システムを組み上げて、オーディオカードのドライバをインストールしてから、システムを再起動すると、オーディオカードのドライバが実行されますが、そのときに自動的にリセットする場合、オーディオカードのドライバに問題があります。「**starting DOS…**」のメッセージが表示されているときに、SHIFT（BY-PASS）キーを押して、CONFIG.SYS と AUTOEXEC.BAT をスキップしてから、テキストエディターで CONFIG.SYS を編集します。オーディオカードのドライバをロードする行の先頭に「REM」を入力すると、オーディオカードのドライバを無効にできます。下の例を参照してください。

```
CONFIG.SYS:
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:¥PLUGPLAY¥DWCFGMG.SYS
LASTDRIVE=Z
```

システムを再起動してみてください。システムが起動してリセットしない場合、問題はサウンドカードのドライバにあることがわかります。テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）にサウンドカードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号を記入し、"問題の説明"欄に詳しい説明を記入してください。

以下、「**テクニカルサポート申し込み用紙**」の記入方法について説明します。

説明

「**テクニカルサポート申し込み用紙**」の記入については以下の説明を参考にしてください：

1*. モデル名：ユーザーマニュアルに記されているモデル番号を記入。

例：SD7-533、KR7A-133、KR7A-133R など

2*. マザーボードバージョン：N マザーボードのスロットまたは裏側に「**Rev：*.****」と記されているマザーボードバージョンを記入。

例：REV：1.01

3*. BIOS ID & 部品番号：詳しくは***付録 D***を参照してください。

4. ドライバのバージョン：デバイスのドライバディスク上に「**Release *.****」（または Rev. *.**もしくは Version *.**）と記されているドライバのバージョン番号を記入。例：

5*. **OS/アプリケーション：**システムで使用している OS およびアプリケーションを記入。

例：Windows® 98 SE、Windows® 2000、Windows® XP など

6*. **プロセッサの種類：**プロセッサの製造元および速度（MHz）を記入。

例：（A）「**製造元**」の欄には「**Intel**」、「**仕様**」の欄には「**Pentium® 4 2GHz プロセッサ**」と記入。

7. **ハードディスクドライブ：**HDD の製造元および仕様を記入。HDD の容量が分かれば、容量も記入します。また、□IDE1 または□IDE2 のどちらか使用しているほうの「☐」をチェック（「✔」）してください。チェックがない場合は「**☑IDE1**」マスターで使用しているとみなします。

例:「**ハードディスクドライブ**」の欄のボックスをチェックして、「**製造元**」の欄に「**SEAGATE**」、「**仕様**」の欄に「**Darracuda ATA2 ST330631A (30 GB)** 」と記入。

8. **CD-ROM ドライブ：**CD-ROM ドライブの製造元および仕様を記入。また、□IDE1 または□IDE2 のどちらか使用しているほうの「☐」をチェック（「✔」）してください。チェックがない場合は「**☑IDE2**」マスターで使用しているとみなします。

例：「**CD-ROM ドライブ**」の欄のボックスをチェックして、「**ブランド**」の欄に「**Pioneer**」、「**仕様**」の欄に「**DVD-16**」と記入。

9. **システムメモリ（DDR SDRAM）：**システムメモリ（DDR DIMM）の製造元および密度、モデル、モジュールコンポーネント、モジュール部品番号、CAS 待ち時間、速度（MHz）などの使用を記入。例：

「**製造元**」の欄には「**Micron**」、「**仕様**」の欄に以下の内容を記入：

密度：128MB、**モデル：**SS 16 Megx72 2.5V ECC Gold、**モジュールコンポーネント：**（9）16 Megx 8、**モジュール部品番号：**MT9VDDT1672AG、**CAS 待ち時間：**2、**速度（MHz）：**200 MHz

問題の再現に役立つので、DDR DIMM モジュールの詳しい情報をお知らせください。

10. **アドオンカード：**問題に関連していることが*確認*されているアドオンカードを記入。

問題の原因が分からない場合は、システムに搭載されているすべてのアドオンカードを記入してください。また、それぞれのカードがどのスロットに挿入されていかも記してください。

例：Creative SB 互換サウンドカードを PCI スロット 3 に挿入。

11. **問題についての説明：**問題について詳しく説明してください。説明がくわしいほど、原因の究明が容易になります。決まって発生する問題ではない場合、原因の究明に時間がかかることがあります。

注意
「*****」の項目は必ず記入してください。

テクニカルサポート申し込み用紙

会社名： 電話番号：

氏名： Fax 番号：

E-mail アドレス：

モデル名	*	BIOS ID & 部品番号	*
マザーボードバージョン		ドライババージョン	
OS/アプリケーション	*		
ハードウェア名	製造元	仕様	
プロセッサの種類	*		
ハードディスクドライブ ☐IDE1 ☐IDE2			
CD-ROM ドライブ ☐IDE1 ☐IDE2			
システムメモリ (DDR DRAM)			
アドオンカード			

問題についての説明：

付録 F. テクニカルサポートの受け方について

（ホームページ）http://www.abit.com.tw
（米国）http://www.abit-usa.com
（ヨーロッパ）http://www.abit.nl

ABIT 社の製品をお買い上げいただきありがとうございます。ABIT はディストリビュータ、リセラー、システムインテグレータを通じて製品を販売させていただいておりますため、エンドユーザの皆様に直接製品を販売することはありません。弊社テクニカルサポート部へお問い合わせいただく前に、お客様のシステムを構築したリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせいただく方が、より適切なアドバイスを受けることができます。

ABIT ではお客様に常に最高のサービスを提供したいと願っております。弊社はお客様への迅速な対応を最優先に考えておりますが、毎日世界各国からの電話や電子メールによる問い合わせが殺到しておりますため、すべてのご質問にお答えすることができない状況です。したがいまして、電子メールでお問い合わせいただきましてもご返答できない場合がありますので、あらかじめご了承いただきますようお願い申し上げます。

ABIT は最高の品質と互換性の高い製品を提供するために、互換性や信頼性に関するテストを重ねております。万一サービスやテクニカルサポートが必要となりました場合には、**まずリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせください。**

できるだけ早く問題を解決するために、以下に説明します処理を行ってみてください。それでも問題を解決できない場合には、弊社のテクニカルサポートへお問い合わせください。より多くのお客様に、より質の高いサービスを提供するために、皆様のご協力をお願いします。

1. **マニュアルのチェック** これは簡単に見えますが、当社ではよく書かれた完全なマニュアルを作成するために大きな注意を払っています。本書には、マザーボードだけにとどまらない情報が満載されています。マザーボードに付属する CD-ROM には、マニュアルだけでなくドライバも含まれています。どちらかでも足りないものがあれば、当社の WEB サイトまたは FTP サーバーのプログラムのダウンロード領域にアクセスしてください。

2. **最新の BIOS、ソフトウェア、ドライバをダウンロードしてください。** 弊社の Web サイトをご覧になり、バグや互換性に関わる問題が修正された最新バージョンの BIOS をダウンロードしてください。**また周辺機器のメーカーにお問い合わせになり、最新バージョンのドライバをインストールしてください。**

3. **Web サイト上の専門用語集および FAQ（よく聞かれる質問）をお読みください。** 弊社では今後も引き続き FAQ を充実させていく予定です。皆様のご意見をお待ちいたしております。また新しいトピックにつきましては、HOT FAQ をご覧ください。

4. **インターネットニュースグループをご利用ください。** ここには貴重な情報が数多く寄せられます。ABIT Internet News グループ（**alt.comp.periphs.mainboard.abit**）はユーザどうしで情報を交換したり、それぞれの経験を語り合ったりするために設置されたフォーラムです。たいていの場合、知りたい情報はこのニュースグループ上にすでに記載されています。これは一般に公開されているインターネットニュースグループであり、無料で参加することができます。ほかにも次のようなニュースグループがあります。

alt.comp.periphs.mainboard.abit
alt.comp.periphs.mainboard
comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
alt.comp.hardware.overclocking
alt.comp.hardware.homebuilt
alt.comp.hardware.pc-homebuilt

リセラーへお問い合わせください。技術的な問題につきましては、ABIT が認定したディストリビュータにお尋ねください。弊社の製品はディストリビュータからリセラーや小売店へ配送されます。リセラーはお客様のシステムの構成内容をよく理解していますので、お客様が抱える問題をより効率よく解決できるはずです。お客様が受けられるサービス内容によって、お客様が今後もそのリセラーと取り引きを続けていきたいかどうかを判断する材料にもなります。万一問題を解決できない場合は、状況に応じて何らかの対応策が用意されているはずです。詳しくはリセラーにお尋ねください。

5. **ABIT へお問い合わせください。**ABIT へ直接お尋ねになりたいことがございましたら、テクニカルサポート部へ電子メールをお送りください。まず、お近くの ABIT 支店のサポートチームにお問い合わせください。地域の状況や問題、またリセラーがどのような製品とサービスを提供しているかは、地域により全く異なります。ABIT 本社には毎日世界各国から膨大な量の問い合わせが殺到しておりますため、すべてのお客様のご質問にお答えすることができない状況です。弊社ではディストリビュータを通じて製品を販売いたしておりますため、すべてのエンドユーザの皆様にサービスを提供することができません。何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。また、弊社のテクニカルサポート部に質問をお寄せになる際は、問題点を英語でできるだけ分かりやすく、簡潔に記載していただき、必ずシステム構成部品のリストしてください。お問い合わせ先は次の通りです。

北米および南米：
ABIT Computer (USA) Corporation

46808 Lakeview Blvd.
Fremont, California 94538, U.S.A.
sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com
Tel: 1-510-623-0500
Fax: 1-510-623-1092

イギリスおよびアイルランド：
ABIT Computer Corporation Ltd.

Unit 3, 24-26 Boulton Road
Stevenage, Herts
SG1 4QX, UK
abituksales@compuserve.com
abituktech@compuserve.com
Tel: 44-1438-228888

Fax: 44-1438-226333

ドイツおよびベネルクス三国（ベルギー、オランダ、ルクセンブルク）：AMOR Computer B.V.（ABIT 社ヨーロッパ支店）

Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands
sales@abit.nl
technical@abit.nl
Tel: 31-77-3204428
Fax: 31-77-3204420

上記以外の地域のお客様は、台北本社にお問い合わせください。

台湾本社

AIBIT の本社は台北にあります。日本とは 1 時間の時差がありますのでご注意ください。また祝祭日が日本とは異なりますので、あらかじめご了承ください。

ABIT Computer Corporation

3F-7, No. 79, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd.
Hsi Chi, Taipei Hsien, Taiwan
sales@abit.com.tw
market@abit.com.tw
technical@abit.com.tw
Tel: 886-2-2698-1888
Fax: 886-2-2698-1811

RMA サービスについて。新しくソフトウェアやハードウェアを追加していないのに、今まで動いていたシステムが突然動かなくなった場合は、コンポーネントの故障が考えられます。このような場合は、製品を購入されたリセラーにお問い合わせください。RMA サービスを受けることができます。

6. **互換性に関する問題がある場合は ABIT へご一報ください。**弊社に寄せられるさまざまな質問の中でも ABIT が特に重視しているタイプの質問があります。互換性に関する問題もその 1 つです。互換性がないために問題が発生していると思われる場合は、システムの構成内容、エラーの状態をできるだけ詳しくお書きください。その他のご質問につきましては、申し訳ございませんが直接お答えできない場合があります。お客様がお知りになりたい情報は、インターネットニュースグループにポストされていることがありますので、定期的にニュースグループをお読みください。

7. 下記は、参考としてのチップセットベンダの Web サイトアドレスです。

ALi WEB サイト: http://www.ali.com.tw/
AMD WEB サイト: http://www.amd.com/
Highpoint Technology Inc.WEB サイト: http://www.highpoint-tech.com/
Intel WEB サイト: http://www.intel.com/
SiS WEB サイト: http://www.sis.com.tw/
VIA WEB サイト: http://www.via.com.tw/

ありがとうございました。ABIT Computer Corporation

http://www.abit.com.tw